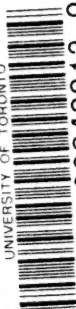


UNIVERSITY OF TORONTO



3 1761 00849913 9

Tiskem knížeci arcibiskupské knihtiskárny w Praze.

NOWOČESKÁ
BIBLIOTHEKA

WYDÁWANÁ

NÁKLADEM ČESKÉHO MUSEUM.

ČÍSLO X.

JANA SWATOPLUKA PRESLA
POČÁTKOVÉ ROSTLINOSLOVÍ.

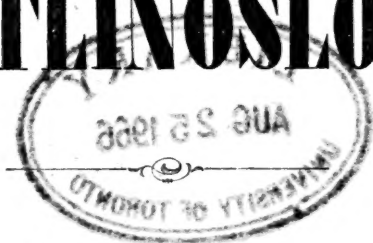
W PRAZE.
W KOMMISSÍ U KRONBERGRA A ŘIWNÁČE.

1848.

JANA SWATOPLUKA PRESLA,

DOKTORA W LÉKAŘSTVÍ, C. K. Ř. W. PROFESSORA PŘÍRODOPISU, AUDA
NĚKOLIKA UČENÝCH SPOLEČNOSTÍ,

**POČÁTKOVÉ
ROSTLINOSLOVÍ.**



S 32 OBRAZY.

SPISŮ MUSEJNÍCH ČÍSLO XXIX.

K. Horák

W PRAZE.

W KOMMISSÍ U KRONBERGRA A RIWNÁČE.

1848.

QK
45
P67



1113542

[Handwritten signature]

PŘEDMLUWA.

Spis, který nyní mnohowáženému obecnstwu podávám, měl před vydáním mého Rostlinopisu všeobecného na swětlo wyjiti, protože jest proprawau jeho, protože jest jeho základem. Příčina že tak pozdě vychází, není má, nébrž jiné okolnosti, které pochodi zřizením tiskáren, nedostatkem latinských písmen pro jazyk český sprawených. Písmo k tomu spisu muselo tepruwa býti lito, což tolik času pohltilo, že na vydání obau spisů w jednom čase ani pomysleni nebylo. Laskawé obecnstwu může nyní oddati se studium rostlinopisu všeobecného, k čemu owšem potřeba bude trpěliwosti a setrwalosti. Studium to ale usnadněno bude spisem předloženým.

Spis ten rozdělen na dwa hlavní díly. W prwním jsau popsány všelike tkaniny rostlinám osobliwe a austroje z nich sestawající; též w něm rozdílność a rozličnosť těch a oněch jest wyložena. Po předchůdcích slawných rozdílność austrojůw rostlin jewnosnubných a tajnosnubných w obzwláстных hlavách jest rozwedena, protože we mnohém welmi se různí. Pro tauž příčinu i mluweno o jednodliwých řádech rostlin tajnosnubných w obzwláстных hlavách.

Druhý díl obsahuje činoslowí, kteréž jedná o okazech, jež žiwá rostlina poskytuje, jakož i o příčinách, z nichž

II

okazy ty wynikají. Článek o chorobách rostlinných jest jako přívěsek.

Rozšíření rostlin po zemi zaujímá obzvláštní článek.

Není zapomenuto na rostlinstvo předsvětové, jehož ostatkové v rozdílných vrstvách kůry zemní jsau pochováni.

Článek o saustavech rostlin zawtrá spis.

Přidány jsau dwoje registříky. Prwní, česko-latin-sko-německý, obsahuje všeliké výrazy české s latin-skými a německými významy, s vymezením jich. Tím vyhoweno opakování, jelikož několikero austrojů má stejný twar, kraj, powrch, tlaustku, rozdělení, složenost, které rozdily týmiž názvy se znamenají. Tak se mají jmenowitě austroje rozšíření listowitého. Pro tu příčinu w článku, w němž mluweno o rozdílnosti austrojůw, nejsau vymezeny výrazy, jimiž ta rozdílnost se poznamenává; ty výrazy, jakož i všecky jiné, snadno nalezti se dají w registříku, o němž nyní mluvíme. Čísla w tom registříku potahují se na stránky. Druhý registřík jest latinsko-český, o jehož užítku není třeba šířiti slova.

K lepšímu porozumění celého výkladu jest přidáno wice 1976 výkresů na 32 obrazích, jimiž nejhlawnější rozdílowé austrojnosti rostlinné jsau předočeny. Všeliké výkresy jsau obzvláště wysvětleny.

Konečně sluší přidati, že spisy Decandollem, Linkem, Bischoffem, Ungerem, Endlicherem a jinými wydané byly základem těchto počátkůw, jež obecnstwu podávám. Výkresy wybrány jsau ze sbírky mnohem wětší Bischoffem wydané, a některými rozmnoženy.

W Praze, dne 30 Ledna 1844.

Spisowatel.

O B S A H.

	Strana
Úvod	1
Díl první.	
Těloslowí	4
<i>Část první.</i>	
Tkaněslowí	4
<i>Část druhá.</i>	
Prwkoslowí	14
<i>Část třetí.</i>	
Útroboslowí	50
1) Sklípkatina	50
2) Swazy cewnaté	52
<i>Část čtvrtá.</i>	
Audoslowí	54
Stélka	55
Osa čili wřetenó a její audy bočné	57
Oddíl první.	
Audoslowí rostlin cewnatých jewnosnubných	58
Hlawa první.	
Kořen	58
Austrojnost kořena	59
Auřaďy kořena	60
Hlawa druhá.	
Stonek	62
Austrojnost stonku	66
Auřad stonku	73
Hlawa třetí.	
Listy	74
Austrojnost listů	83
Auřad listůw	84
Wywíjení se listůw	85
Hlawa čtvrtá.	
Pupeny	86
Hlawa pátá.	
Kwět	89

IV

	<i>Článek první.</i>	<i>Strana</i>
Stopka		90
	<i>Článek druhý.</i>	
Květ wlatně		100
I) Lůžko		103
II) Okvětí		104
„ jednoduché		107
„ dvojnásobné		108
Kalich		108
Koruna		109
Ústrojnost částek okvětových		111
Úřad okvětí		112
III) Ústroje rozplemeňovací		113
A) Ústroje plodící		113
Nitky		114
Prašníky		114
Pel čili pyl		118
Ústrojnost, rozvíjení se a úřad tyčinek a jejich dílů		121
Ústroje rodící		123
Waječník		126
Čnělka a blizna		129
Zárodky		132
Ústrojnost a wyvíjení se waječníka		134
Úřad waječníka		138
	<i>Hlawa šestá.</i>	
Plod		139
	<i>Článek první.</i>	
Oblečky		140
	<i>Článek druhý.</i>	
Obplodí		141
Semenice		148
Rozmanitost plodůw		149
	<i>Článek třetí.</i>	
Semeno		158
Obsemení čili objádří		159
Jádro		165
	<i>Přímětek.</i>	
Chlupy, ostny, kolce, žlázy		172
	<i>Oddíl druhý.</i>	
Audoslowí rostlin tajnosnubných		175
	<i>Hlawa první.</i>	
Rostliny tajnosnubné cewnaté		176
	<i>Článek první.</i>	
Rostliny přesličkovité		176
	<i>Článek druhý.</i>	
Rostliny šidlatkovité a mičowkovité		177
	<i>Článek třetí.</i>	
Rostliny plawuňowité		179

	<i>Článek čtvrtý.</i>	<i>Strana</i>
Rostliny hadíjazykovité		180
	<i>Článek pátý.</i>	
Rostliny kapradovité		181
	Hlava druhá.	
Rostliny tajnosnubné bezcevné		185
	<i>Článek první.</i>	
Mechové		185
	<i>Článek druhý.</i>	
Játrówkovité		192
	<i>Článek třetí.</i>	
Parožnatcovité		198
	<i>Článek čtvrtý.</i>	
Lišejníky		200
	<i>Článek pátý.</i>	
Řasovité		206
	<i>Článek šestý.</i>	
Hauby		212
	<i>Článek sedmý.</i>	
Twrdohauby		220
	<i>Článek osmý.</i>	
Břichatky		224
	<i>Článek devátý.</i>	
Plísňovité		230
	<i>Článek desátý.</i>	
Rezovité		235
	Díl druhý.	
Cinoslowí		239
	Hlava první.	
Činliwost sklípku		241
	Hlava druhá.	
Činliwost složených austrojůw		247
	<i>Článek první.</i>	
Přijímání potraw		247
	<i>Článek druhý.</i>	
Pohybowní se mízy		249
	<i>Článek třetí.</i>	
Zpodobňowní mízy		252
	<i>Článek čtvrtý.</i>	
Wylučowní		256

VI

	<i>Článek pátý.</i>	Strana
Zplozování se tepla a světla		260
	<i>Článek šestý.</i>	
Hybání se rostlin		263
	Hlava třetí.	
Wyvíjení se jednotníkův		263
	<i>Článek první.</i>	
Klíčení semen		263
	<i>Článek druhý.</i>	
Wzrůst rostlin		269
	<i>Článek třetí.</i>	
Pupeny		277
	<i>Článek čtvrtý.</i>	
Wyvíjení se listů		284
	<i>Článek pátý.</i>	
Květění		288
	<i>Článek šestý.</i>	
Rozpleňování		295
Zúrodnování		295
Zrání plodu		299
Roztrušování semen		303
	<i>Článek sedmý.</i>	
Jiné spůsoby rozmnožování		306
	<i>Článek osmý.</i>	
Stáří rostlin		309
	<i>Článek devátý.</i>	
Choroby rostlinné		312
	Hlava čtvrtá.	
Rozšíření rostlin po zemi		334
	Hlava pátá.	
Proměny rostlin		371
	<i>Článek první.</i>	
Rostlinstvo prasevětové		371
	<i>Článek druhý.</i>	
Rostlinstvo nyníswětové		377
	Hlava šestá.	
Saustawa		382
<i>Slovník názvosloví rostlinického</i>		395
<i>Jmenowatel latínsko-český</i>		529.

**POČÁTKOVÉ
ROSTLINOSLOVÍ.**

Ú W O D.

Rostliny jsau bytosti žiwé, austrojnë, rostauci, rozmno-
žující se, a však ani samowolně nepohybující se ani necítící. Posledníma powahama rozeznávají se od žiwočichůw, kteréž tedy jakož i austroje jim náležející mají jméno žiwočišných. Nicméně jsau případnosti, kdežto těžko jest rostlinu od žiwočicha rozeznati, čehož příčina zakládá se w nedostatečnosti a nedokonalosti našich smyslůw a nástrojůw ku zpytování potřebných, též i w neauplné známosti takových bytostí. Rostliny kořáním anebo powrechem swé nati ssají swé potravu, žiwočichowé ale přijímají je obzvláštním otworem na předním konci t. na hlavě položeným, ústy nazwaným. Aniž rostliny nemají společné rýhy, do níž potravu přicházejí, a w nížto se proměňují, aby dalších postupůw byly schopny. Rostliny kořáním swým tkvějí w zemi, z níž potravu přijímají, a tudýž nemohau z místa sebau hnauti. Naproti tomu nejmnnožší žiwočichowé samowolně se vyměšťují; i nejnižší jsau k zemici nebo jiným hmotám přirostli, při čemž ale swými audy jako ostatní vyšší mohau samowolně pohybowati; protož mezi žiwočichy a rostlinami se kolísají a tudý dostali názew býložilcůw. Co do prvkůw ale rostliny od žiwočichůw se neliší, majíce jako oni kyslík, wodík, uhlík a dusík; ten ale rozdíl jest patrný, že w rostlinách přewažuje uhlík, we žiwočiších ale dusík.

Z toho všeho patrnó, že hlavní rozdíl mezi těma bytostma toliko zakládá se na vyšších austrojích a jejich auřadech, t. na samowolném pohybowání a citění. W rostlinách též pozorujeme pohybowání, neboť jakby potravu w kořen mohly přijíti, jakby až k nejwzdálenějším částkám jejich těla dostati se mohly, kdyby té powahy neměly? Též austroje k posauwání potraw ustanowené musejí míti do sebe powahu, aby na potravu w sobě obsažené působily a je dále k místu jejich ustanowení přewáděly. Jest to tedy způsob pohybowání a citění, jenž ale daleko se liší od toho dwojiho austroje a auřadu, jimaž žiwočichowé od rostlin se rozeznávají. Hlavní znak těch auřadůw žiwočišných jest ten, že žiwočichowé je prowadějí s wědomím, kteréhož

u rostlin ani památky nenalezáme. Pohybování tedy v těle rostlinném a onen způsob citění, jež pro rozdíl *čutím* jmenovati buď dowoleno, připodobňuje se k řadě pohybův a citův, jež i u živočichův pozorujeme, kteréž ale bez vědomí jejich se vykonávají, kteréž i tenkrát svůj průchod mají, když auřady živočišné a jejich austroje činí a působí, anobř když odpočívají spaním. Jsau to pohybování, čutí a s nima spojené činnosti žalúdku a z něho počínajících střev, všech žláz, šťávy obzvláštní připravujících, cew a srdce, krew rozvádějících po těle, plíc, krew a wzduch proměňujících. Tyto auřady wztahují se na zachování života jednotníkova, a tudy slowau *životní*, kteréž tedy živočichům a rostlinám jsau společny. Z toho patrně, že rostlina na nižším stupni dokonalosti žije. Trefně tedy připodobňowali rostlinu ku spicímu živočichu.

Jinau řadu auřadův a austrojův rostlinných dělají ty, které slauží k rozmnožování. W ní záleží starost přírody, aby pokolení rostlinná newyhynula, protože jednotníkové rostlinní jsau pomíjitedlní. I w tom rostliny se živočichy se srownávají.

Náuka o rostlinách jest díl přírodnictví a slowe *rostlinnictví* (Botanica, Phytologia). Jelikož rostliny co takové bez ohledu na jiné předměty i s ohledem na ostatní rostliny a na jiné předměty se považowati mohau, rozděluje se rostlinnictví na dwa díly. W prvním dílu považují se rostliny co jednotníky samostatné. Protože rostliny mají tělesnost a činnost, protož náleží je w tom dvojím ohledu považowati, tudyž rozděluje se rostlinnictví na dvě, na *těloslowí* a *činoslowí*.

Těloslowí obírá se s popisováním těla rostlinného a jeho částí. A protože mají jako živočichové díly wněšné čili audy a wnitřní čili útroby, rozpadá se těloslowí w *audoslowí* (organologia), zanášející se s audy, a na *útroboslowí* wykládající vlastnosti útroh rostlinných, který díl také *pytwa rostlinná* (Phytotomia) slowe. Útroby ale mají swau vlastní budowu čili austrojnost, takže útroboslowí rozděluje se na *útrobopis* čili *útroboslowí* vlastně a na *tkaněslowí* (Histologia).

W těchto odnohách rostlinnictví uwažují se audy a útroby rostlinné o sobě; pakli ale všech těch vlastností pro všakau rostlinu a tudy také pro všecy w jistém a přirozeném pořádku se wyloží, powstane z toho onen díl rostlinnictví, jenž se *rostlinopisem* (phytographia) nazývá. W tom posledním dílu obzvláště audy rostlinné se popisují. K tomu cíli jest potřeba *názwců* čili *wýrazwců*, jimiž rozdílné twary a výjewy rostlinné se poznamenávají. Obsah názwců náležitě sporádaných slowe *názwcoslowí* (terminologia, glossologia.)

Do toho dílu náleží i *slaučenstwi* rostlin chemické, w němž

se jedná o prveích vzdálených a blízkých, tělo rostlinné skládá-jících. Ta částka slove *prvekoslóví*.

Čínoslóví vykládá auřady rostlinné. Pakli ale okazují se změny, jež jednotlivé audy čili austroje, jež celá rostlina zrů-stem trpí, může se ta odnoha *zrůstoslóví* (morphologia) jmenowati.

W druhém hlavním dílu rostlinictví považují se rostliny w ohledu na jiné rostliny, aby podobnost w některých audech anebo we všelikých se našla, aby podle té podobnosti sporádati se mohly. Tento díl slove *saustawoslóví* (systematica). W prwní části jeho vykládají se prawidla, podle nichž rostliny se mají sporádati, abychom o weškerém rostlinstwu nabyli náležité widy, abychom rozličnost jeho twarůw w pojem jednoty mohli spojit. W druhé části uwádějí se všeliké saustawy, jež rostliníci wy-našli; též se tam pronáší posudek, pokud saustawa jejich do-spěla wytčeného cíle.

Třetí hlavní díl, čili *obytoslówí*, považuje rostliny w ohledu na jejich matku zem, t. vykládá jejich obydlí a rozšíření po zemi, a aučinky rozdílných powah země na ně.

Poslední hlavní díl obsahuje proměny celého rostlinstwa, co jednota považowaného w běhu časů, kteréž proměny jinače-ním se kůry zemní půwod měly.



DÍL PRVNÍ.

TĚLOSLOWÍ.

W tom dílu podle následujícího pořádku náš výklad přednášeti budeme. W první části jednati budeme o *tkaněslowí*, w druhé o *útroboslowí*, w třetí o *prickoslowí*, a we čtvrté o *audoslowí*, do něhož i *názvoslowí* wetkáme.

ČASŤ PRVNÍ.

TKANĚSLOWÍ.

Okem pauhým, ještě lépe ozbrojeným, t. j. pomocí drobnohledu, widíme, že tělo rostlinné jakož i živočišné sestává ze částic, ježto více nebo méně patrné, tížeji nebo snadněji dají se od sebe odděliti, a dohromady spojeny jsauce skládají tělo rostlinné. Částice tyto jsau dvojího způsobu; jeden jich klade meze všemu dalšímu rozeznávání nástroji optickými; druhý jejich způsob z těchto posawád nerozdělitelných částic se skládá. První částice slowau *prwotní*, druhé ale *druhotní*, a obě *základní*.

ČÁSTICE PRWOTNÍ ČILI SKLÍPKY.

Základ všech austrojůw rostlinných jest *sklípek*, *cela* (celulla), t. tilko kulowaté, bublinowité, duté, stejnorodau blanau obklíčené. Tež i austroje živočišné mají za základ sklípky, které, co znamenito, rostlinným se náramně podobají, netoliko co do powah wněšných anobrž co do jejich rozvíjení se. Dohromady spojené sklípky dělají *sklípkatínu* (textus celulosus). Sklípky čili cely časem nezůstávají stejné, proměňují se tedy a to znamenitě 1) co do twaru, 2) co do austrojnosti, 3) co do spojení, a 4) co do obsahu.

1) Půwodní twar sklípkůw čili cel jest kulowat. První a nejmenší proměnau stávají se *zakulatělými* (výk. 1) a *ellipsowitými* (výk. 2), které dohromady se spojíce pro twar toliko na některých místech sebe dotýkají se (výk. 1, 2); protož slowau *nedotýkawé* a dělají we spojení *sklípkatínu*, *celninu*

těž *nedotýkavou* (merenchyma). Jestli ale sklípky čili cely we sklípkatině jsau spojeny, takže blána jejich směsnáním nabyła jistého množství rovných ploch, jimiž se dotýkají, slowau *dotýkawé* a zklípkatina *dotýkawá* (parenchyma, výk. 9). Sklípky tak shranatělé mívají twar kostkovitý nebo dwanaćtistěnowý (výk. 11), takže sklípkatina *kostkatá* a *dwanaćtistěnatá* (výk. 40). To dotýkání ale není dokonalo, protože hrany sklípkůw nejsau ostré, nobřž zoblené, čímž pochodí, že mezi hranami zbýwají průchody čili rýhy (výk. 11, 40).

Sklípky zakulatělé, ellipsowité a zhranatělé mají skoro stejné průměry. Jsau ale jiné jich odchylky, jichž jeden průměr, a to buď w déli buď we šíři ostatní přewyšuje. Sklípky mající delší průměr w déli nebo hlaubi slowau *prodlaužené* (výk. 6, 7, 17, a); jejichž průměr w šíři jest znamenitější, nazýwají se *zpelštělé* (výk. 4).

Sklípky prodlaužené, nesměsnané, a tudy wespolek se netlačící jsau *wálcowité* (výk. 5), nebo *homolowité* (výk. 3, b, b), kdežto na powrch vycházejí. Jsauce ale stěsnány a tlačíce se, nabýwají hranatosti a slowau *hranaté* (výk. 17, a).

Sklípky prodlaužené končí se tupě a jsau jakoby utaté (výk. 6), buď vycházejí w ostří (výk. 7, 17, a). Spojili se s jinými nad sebau, jsau jakoby rozděleny byly bránicemi rovnovážnými nebo úkosnými. Přechody z jednoho způsobu do druhého jsau zponenáhle, takže nelze jistých mezi wykázati.

Sklípky čili cely zpleštělé (výk. 4) jsau průměru w šíři roztaženého, protož šířka jejich jest znamenitější. Jestli při té proměně jewí se stejnost, nazýwají se sklípky *deskowité* (výk. 4), a jsau spojeny, jako cihly nebo štuky kamenné we zdi.

Wšecky posawád popsané sklípky dají se co do twaru přirownati k nějakým tělům prawidelným, takže nabyly jména *prawidlných*. Jsau ale, jenž twar mají neprawidlný, jejichž průměry w rozdílném směru se prodlužují, a protož nazýwají se *neprawidlnými* (výk. 13), kteréžto přijmí i sklípkatina z nich složená dostala.

Sklípky deskowité ještě více od půwodního swého twaru se odchylují, nabýwajíce na swých stěnách prohnutin wětších menších (výk. 57). Sem náležejí sklípky *hwězdowité* (výk. 12), dělající *sklípkatinu hwězdnatou* (výk. 12), jejichž stěny jsau dost prawidelně na dél hlubokými brázdami opatřeny, takže sklípky na průřezu rownowážném okazují výkres hwězdy.

Sklípky prodlaužené stáwagj se neprawidlnými rozswět-wující se. Takowé i býwají neprawidlně spojeny a dělají *sklípkatinu smatenau* (výk. 23).

2. Změny sklípkůw čili cel co do austrojnosti wztahují se na blánu je skládající. Půwodně vyskytuje se přetenkau, pro-

zračitau, bezbarwau, stejnorodau, na niž sebe lepší drobnohledy neokazují ani teček, ani čárek. Prawdě ale podobno, že sestává z atomůw na záwit spořádaných. W některých rostlinách i barwena jest, jako we mnohých kapradowitých, we dřewě, dřeni a kůře mnohých stromůw, meších, játrowkách, chaluhách a j. hnědě, někdy w rašelinnika čerweně, w některých wstawáčowitých obratnikowých pomarančowě, w cykasowitých zeleně atd.; to ale není jisto, zdali ta barwa půwodně jí náleží.

Sklípky nemohau hned na začátku míti swau welikost, tedy náleží jim růsti. To zweličowání ale neděje se nasazowáním na powrch, nobřž jako též u živočichůw wníkaním nowých stejnorodých atomůw mezi již stávající. Zrůstem tedy welikost sklípku se zmáhá, aniž však tlaustka blány jeho se mění znamenitě.

To ale není jediná proměna. Na stěny blan u wnitř nasazuje se buď jediná wrstwa, buď jich více neb méně, jimiž tedy dutina někdy docela se vyplní. Nejčastěji naplňují se sklípky prodlažené, řídce dotýkawé. Sklípky prodlažené sklípkami naplněné jsau *wlákná dřewní*. Sklípky dotýkawé sklípkami naplněné nazývají se *tlustoblané*. Z takowých sklípkůw sestávají kaménky we hruškách šťawnatých zimních a w kůře mnohých stromůw; w nich možná silným zwětšením a dobrým oswícením mnohonásobné wrstwy a sklípky, je skládající, rozeznati. Sklípky we sklípku obsažené mohau se nazýwati *druhotní*, aby se rozeznávaly od *prwotních*, je obsahujících. Tak též blána oněch slowe *druhotní* a těchto *prwotní*. Blány druhotní slaučenstwím chemičným liší se od prwotních jako škrob složených.

Sklípky druhotní přijímají do sebe weliké množství kyslíčnikůw kowowých, jako jsau wápníčitý, hliničný, hořčitý, železitý, germičnatý, též i kyselinu křemíkowau. Tím sražowáním sklípky se rozšiřující nabývají twaru prwotnímu docela nepodobného. Sraženiny tyto obyčejně všecy stejně se nasazují, ačkoli býwají následkem zkrěhnutí a smrštění wýstředně rozsedalé w díly jehlatcowité (wýk. 14, 15). Rozsedliny ty sahají až na blánu, čímž, patřili se na ni zpředu, vyhlíží, jakoby byla tečkowána, nebo okrauhlými děrami prowtána; tomu ale není tak; blána zůstává celá a jest na místech, na něž sraženiny se nasadily, neprozračitá, na ostatních ale, sraženiny prostých, swětlo propauští (wýk. 15, 18.). Takové slowau *sklípky tečkowané*.

Jsauli takové tečky čili místa sraženin prostá hogné a weliké, takže skoro sebe se dotýkají, vyhlíží blána sklípkowá jako síť. Protož sklípky takové slowau *síťowité* (wýk. 19.).

Třetí způsob sklípkůw sraženinami proměněných jsau *prauhowané* (výk. 20.). Místa prozračitá jsau prauhowitá, rovnoběžná, wíce neb méně přiblížená, jelikož sraženiny na způsob vláknůw na závit zatočeného jsau odsazeny.

Znamenito u sklípkůw sraženinami naplněných jest to, že místa na bláně sraženin prostá, buď jsau tečky, buď oka, buď prauhy, wždycky sebe se dotýkají, když sklípky takové jsau we sklípkačinu spojeny, a že též sklípky prwotní blánau jsau odděleny. Toť umožňuje, že šťawy mohau blány pronikati a tudy z jednoho sklípku do druhého přicházeti.

Blána sklípkowá má do sebe vlastnost, že wodu silně pohlcuje a tím se rozprostraňuje, že i ji pauští a se smršťuje, že ale ji, bytby byla sebe sušší, auplně nepozbývá. Tau vlastností rostliny při dlahém suchu mohau obstáti. Mnohem větší užitek ale z ní pochodící jest ten, že kapaniny we sklípcech obsažené mohau z jednoho do druhého wníkati, ačkoli w bláně jejich není nikdež děr patrných. To přecházení netoliko způsobeno zákonem fysickým, noprž i žiwotním činěním rostliny živé.

Sklípky, jak řečeno, bývají hmotau nějakau naplněny, která je důležitá pro jejich bytí a zrůst. Hmotau ta ale není wždycky stejná, mění se rozdílnými stupni dospívání, a často jewí aužasnau rozmanitost w nejmenší prostore.

Nejhlawnější a nikdy nechybíci hmota we sklípcech jest *šťawa*, nazwaná *sklípkoiwá*. Jest to kapanina obyčejně co woda čistá, wíce neb méně hustá, obsahující rozmanité prwky rozpuštěné, z níž za zrůstu pořáde slaučeniny nerozpuštěné se wylučují, kteréž buď srážejí se co wrstwy sklípkůw druhotních na stěny sklípkowé prwotní, buď wolně we šťawě plowau.

Prwky rostlinné, žiwotem rostlin udělané a připrawené, a we sklípcech obsažené, rozdělují se na *obajetné*, *kyseliny*, *základy*, *oleje*, *pryskyřice*, *silice* a j., o nichžto w oddílu prwko-slowí nadepsaném jednati budeme.

Kromě těch žiwotem přistrojených hmot we sklípcech nalezáme ještě rozdílné prwky nerostní, slaučené s prwky rostlinnými w soli. Takové jsau solík, chaluzík, wtožik, síra, kostík, křemík, draslík, sodík, wápník, hořčík, hliník, jermík, železo, měď. Prwní troje bývají slaučeny co takové s jinými wypočítanými prwky nerostními. Síra nejobyčejněji jakož i kostík jsau s kyslíkem slaučeny w kyseliny, nasycené jinými zásadami. Ostatní wšecky, též s kyslíkem slaučené, nasycují kyseliny hned nerostní, hned rostlinné. Wšecky pochodí z wenku, nejsauce zplodinami rostlin. Též nejsauli těkawé (pro sebe nebo w polaučení) zbývají w popeli ze spálené rostliny. Zásady nerostní (kyslíčník drasličitý, sodičitý, wápníčitý) bywše slaučeny s

rozličnými kyselinami rostlinnými spálením nabývají kyseliny uhličnaté, ježto shorením kyselin rostlinných se zplozují.

Tyto soli, (alespoň některé) majíce welikau snahu se hlátiti, dělají to, jak mile jich tolik rozpustěno, což i vypařením státi se může, že již není překážky, aby w hlati skřehly. Tyto hlati buď okornacují wnitřní stěny sklípkůw, buď jsau w nich wolny, a to hned ojedinělé, hned u menším anebo wětším množství. Welmi jsau obecny, a snad nescházejí ani w jediné rostlině; někdy jsau hojny, naplňující celé řady sklípkůw. Hlati sklípkové jsau přemalé (nejwejš 0.15 čárky dlauhé) a jsau *jehlowité* (výk. 22), we swazky spojené, *deskowité*, *hranolowité* buď *jehlatowité*, ojedinělé nebo w kupky nahrnuté. Hlati jakékoli wůbec nalézají se we sklípceích, a sestávají obyčejně z kostanu, šťowanu, síranu a uhlanu wápnitého a těžce se rozpauštějí. Výjimku dělají některé rostliny řasowité, že hlati uhlanu wápnitého také kromě sklípkůw anobř i we hmotě mezisklípečné se nacházejí. Ačkoli prwky hlátí těchto alespoň nejwětším dílem pochodí z půdy, ačkoliw i jejich množství záleží na půdě; wždycky jest patrno, že záwisají na síle zpodobňování potravy, tedy na bujnosti zrůstu, a protož nelze říci, že hlati jsau případečnými.

Mimo naduvedené hmoty we sklípceích obsažené jsau w nich ještě twrdé a měkké, hned beztwaré, hned utwárené, kteréžto jsau důležitý, tak jako šťawa sklípkowá a hmoty w ní rozpustěné. K těm náleží: 1) *jádro sklípkowé*, 2) *škrob* a 3) *zeleňina listní*, kteréž též pochodí ze šťawy sklípkowé.

1. *Jádro sklípkowé* jest brylka wíce neb méně sklípek vyplňující, kulowatá nebo čockowitá, klowatino-zrnatá, obsahující w sobě kuličky nebo babluničky (výk. 25, a). Welikost jádra jest mezi 0.0220''' a 0.0009'''. Málokdy chybí we sklípceích mladých, pak ale dříve neb později mizí. Ani jeho powahy, ani ustanowení po tu dobu neznáme. Twar jeho zdá se záwisati na twaru sklípkowém. Barwy jest wůbec žlutawé, někdy ale skoro co stříbro bílé, a býwá prozračno, takže se rozeznati nemůže. Někdy jest měkko, tak že wodau se rozplizuje, jindá nedá se snadně rozmáčknauti. Na něm rozeznati jest *jadérko*, kuličku dutau, tlustostěnnau, někdy co krauzek se vyskytující, a zástředně w zrnaté podstatě jádra, blízko jeho powrchu umístěnou. Někdy toho jadérka není, anebo okazuje se co skwrna malá tmawá u prostřed. Býwají dvě takowá jadérka, ano i tři a čtyry w jediném jádru sklípkowém. Jejich welikost je rozmanitá, hned zwíci polowičného průměru jádrowého, hned jako těčka. Jádro buď samo we sklípku se nachází, buď we společnosti jiných zplodin pewných. W krátkých sklípceích býwá obyčejně jediné, w prodlažených ale mnohé, dělající brylky neprawidlné, sliznaté, sestá-

wající z kuliček slizi zawinutých. Jádru ve sklípku leží buď volně, buď na stěně někde jest připevněno, a dá se oddělití nejmenším stlačením.

2. *Škrob* představuje též kuličky drobné 0.0820'''—0.0009''' w průměru dlouhé, jimiž někdy celý sklípek bývá naplněn. Slaučenstwím chemičným w ničem neliší se od blány sklípkové prwotní. Ten prwek nachází se w bílku semenowém, dělohách klowých, dřeni kmenowém, we hlízách a pupenech, w nichž slauží potravau k dalšímu zrůstu. Zrna škrobowa (wyk. 21) sestávají z jádra více neb méně pevného, na něž zponenáhla se nasazují wrstwy saustředné pevnější, ježto někdy dají se laupati. Jestli wněšní přikrow zrna škrobowého se rozpučí, wnitřek u wodě studené se rozpustí (41.3 celého zrna). Jádru a wrstwy je obkličující w chemičném ohledu neliší se. Škrob wůbec se wylučuje ze šťawy sklípkové, nepochybně proměněním slizi a cukru, we způsobě nejdrobnějších zrneck, která dříve spojena bywše w brylky pak se oddělují. W některých případnostech zdá se, že powstává proměněním jádru sklípkowého a zeleniny listowé.

Škrobu welmi podobá se *omanowina* (*Inulinum*), ježto we sklípcech rostlin některých také we způsobě kuliček předrobných kulowatých a prozračitých se nachází. Liší se od škrobu, že chaluzíkem nezmodrá, nobrž že zelenawě zežlutne. Někdy ale smíchána jest se škrobem, a tenkrát chaluzíkem zezelená.

3. *Zelenina listowá, listní* (*Chlorophyllum*) jest hmota pryskyřicowitá nebo woskowitá, stejnorodá, bezetwará, zelená, ježto obzwlášť se zplozuje na powrchu rostlinném, aučinkům swětla wysazeném, a od jiných prwkůw we sklípcech se liší welikým množstwím uhlika. Od toho prwku pochodí barwa zelená rostlin, a nachází se we sklípcech hned co brylky beztwaré, hned co kuličky, hned pokrývá co jiní zrna škrobowa; obyčejně ale dělá *kuličky, štárcowými* zwané, jenž u větším anebo menším množstwí wolně plowau, anebo, když kapalina se wypaří, na stěny sklípkové se srazeji, a je docela prikrývají, jak to w listech obzwlášť se pozoruje. Že swětlo, alespoň w nejmnožších případech, k zelenosti toho prwku přispívá, widíme na rostlinách, kterých zelené díly blednau a bělají, jestli na ně swětlo nemůže působiti. Indých zdá se býti obzwláštní proměna zeleniny listowé. *Žlutina listowá* (*Xanthophyllum*) udělující listům w jeseni žlutaú barwu, nepochybně jest zelenina listowá proměněná. Jest hmota přimastná, líhem nesnadně se rozpauštějící.

Žlutina kwětowá (*Anthoxanthin*) též podobá se zelenině listowé, pryskyřicowitá, měkká, lepkawá, sklípky plátkové

náplňuje anebo kuličky, we šťáwě sklípkowé se nalezající, žlutí. Domníwají se, že i *modřina* a *červenina kwětowá* do též řady náležejí, jsauce proměnami buď zeleniny listowé, buď žlutiny kwětowé. To potvrzuje se snad tím, že wšecky plátky prwopočátečně jsau zeleny a že teprwa později barwy příslušné dostávají. Jiný důkaz té proměny jest ten, že některé kwěty swé barwy w rozdílných dobách květení proměňují, a že též rostliny w jistých okolnostech mají kwět rozwitý bílý, w jiných žlutý, červený nebo modrý, n. p. bazatuta.

Obsah sklípkůw wůbec nepohybuje se, alespoň pohybování jeho nepatrně. Kapalý ale často silně sebau hýbá. Jeli-kož částky pewné, jako kuličky šťáwowé zelené, jádro sklípkowé a wůbec wšecky pewné hmoty nejsau nikde na stěně připevněny, musejí s kapaninou spolu se hýbatí. Pohybování šťáwy slowe její *praudění*. Ačkoli to hýbání toliko některé rostliny patrně okazují, hlavně wodní, jako parožnatec, wodňanka, řizan, zakrutilka a j., též chlupy rostlin zemních: nicméně domníwají se, že ten auřad všem rostlinám přináleží, a že se nerozpoznává pro aupnau bezbarewnost kapaniny, pro chybění všech pewných částek a pro náramnau zponenáhlost.

Praudění to každý sklípek sám pro sebe odbywá, a jest buď pravidlně, buď wíce méně nepravidlně čili proměnně. První zase jednoduše kraužiwé nebo krautiwé, t. w čáře skraucené jdaucí a nawracující se. Praudění nejjednodušší. (wýk. 27.) zakládá se w točení šťáwy podlé jedné stěny sklípkowé wzhůru, w rychlém ohnutí se u konce hořeniho, we wráčení se podlé stěny protiwné, a w náhlém ohnutí se u konce doleniho. Stěny sklípkowé nemají jiného aučinku, nežli že wykazují meze praudění.

Mnohem znamenitější jest praudění nepravidlné (wýk. 26.) Kapanina sklípkowá rozděljuje se na několik oddělených pramenůw, w rozdílný směr rozvětwených, opět se nawracujících a patrných slizí shustlau zrnowitau. Tyto prameny často mění swůj směr; zdá se ale, že nejčastěji vycházejí od jádra sklípkowého a k němu opět se nawracují. Praudění to w rozdílných rostlinách jest na způsob buď wodometu, buď řeky mnohoramenné.

Praudění to pozoruje se toliko we sklípčích bujného žiwobytí; we přespělých není ho widěti. Wždycky ale teplo je úspěšňuje, chlad uzponenáhluje. Příčina toho praudění není známa. To ale zdá se býti jisto, že se zakládá spíše we vlastním žiwotu šťáwy, i w činnosti blány sklípkowé. Ani jádro sklípkowé nezdá se míti welikého aučinku na ně, protože praudění se mění, když jádro z místa se nehne, anobřz i ono samo praudem býwá zanašeno. Praudění ani netrpí překážky wrstwy

sklípkův druhotních. Konečně ani jeho aučinek není wyzpytován. To praudění sluší dobře rozeznáwati od wzstupování mízy a pohybowání soku w cewách.

Takových vlastností jest sklípek čili cela w největší dospělosti anebo za čas dospívání. Nyní ale náleží mluwiti o powstávání sklípkův. To jest mnohonásobné, hlavně ale buď *prwotní* buď *druhotní*, jelikož sklípek sám od sebe nebo již stáwajícím se dělá.

Dělání se sklípkův prwotní náleží rozuměti, že k němu není třeba již stáwajících sklípkův, nobřz hmoty čili látky rostlinné utwořitelné stejnorodé slizowité, ježto některých rostlin dělá hlavní částku, w jiných ale a to w největším díle welmi skrownau a takorka spojídlo všech částie prwotních. Protože se nachází mezi sklípky, dostala jméno *hmoty mezisklípečné* (wyk. 13, a, a, a). Rozeznává se tím, že lakotně pohlcuje wodu, a že od blány sklípkowé slaučenstwím se nerozeznává.

Ze hmoty mezisklípečné powstáwají nowé sklípky, které mezi již stáwající se tísni a tak objem zwětšují. Ten způsob powstávání sklípkův nejjednodušší slowe *mezerní* (evolutio cellularum interutricularis) a naskytuje se obzwláště u nižších rostlin, lišejníkův, řasowitých a j., po řídku u dokonalejších. Sklípky tak powstalé na počátku nemají stěn vlastních, jichž zponenáhla nabýwají ztužením hmoty mezisklípečné, ježto ale wně ještě není oddělena od hmoty jí počátek dawší (wyk. 28.)

Dělání se sklípkův druhotní jest mnohem obyčejnější. We sklípcech totiž dokonalých dělají se nowé, a to dvojím způsobem. Prwním způsobem čili *prowalením* dělají se we sklípcech nowé, kteréž staré zwelíčují a zponenáhla jejich stěnu wystřebawše, jakoby se prowalují. Sklípky, w nichž nowé se dělají, slowau *matečné*. Ten způsob nalezámé při dělání se wýtrusu a pelu, tedy takových sklípkův, jenž mají býti wyproštěny, a samostatné žiwobyti počnauti.

Druhý způsob dělání se sklípkův druhotního jest *rozdělením*, když totiž we sklípcech dokonalých powstáwají příčky, ježto dutinu na několik dílův přehražují, a k udělání se tolikera nowých sklípkův příležitost dáwají. W těchto nowých sklípcech podobným způsobem mohau ještě jiné a t. d. půwod wzíti (wyk. 29.). Tímto způsobem wšeliký příbywek rostlinného těla se wykonává, k čemu neslauží jádra sklípkowá, nobřz opět hmota mezisklípečné we všem podobná, slizká a zrnatá, tím ale rozdílná, že se nalezá we sklípcech samých a tedy ne kromě jich. Z toho dále pochodí, že ta hmota jest zplodinau sklípkův samých, dospělosti došlých.

(ČÁSTICE DRUHOTNÍ ČILI CEWY.

Cewy rostlinné jsau troje; 1) *závitky*, 2) *mléčnice* a 3) *sočnice*.

1.) *Závitky* (*vasa spiralia*) jsau sklípky kolmo nad sebou postawené, walcowité, z mládí, později toliko časem, k wedení surowé potravý ustanowené. Jméno své dostaly podle stěn, kterýchžto wrstwy z druhotních sklípkůw složené (na str. 6) mají podobu niti nebo tkaničky na závit stočené. Že nejsau nic jiného nežli sklípky, projewují jsauce w menší nebo větší odlehlosti škrcené, členaté, a majíce u wnitř památky příček. Blána sklípkowá prwotní jest s tau nití srostlá, tak že jí nelze rozeznati, a i trhá se pro tenkost její snadně, když nit se roz-táhne. Záwitek jest několikero: a) *jednoduché* b) *kruhaté* c) *sítowité* d) *schodowaté*, e) *tupkaté*, f) *ružencowité*.

Závitky jednoduché jsau hlavním twarem, jehož ostatní jsau toliko proměny. Wrstwa druhotních sklípkůw má w nich podobu niti neb uzaunké tkaničky na způsob wintu šraubowého hustěji nebo řidčeji, a obyčejně od prawice k lewice stočené (wýk. 30, a, b). Níť čili tkanička zawitá patrně sestává ze dwau wrstew, jichž jedna nepostřeďně leží na prwotní bláně cewowé, a tudy za sraženinu prwotní se musí míti; druhá ale korowau nazwaná, odíwá wnitřní stranu tkaničky a jest později sražena. Níť čili tkanička buď jest jednoduchá (wýk. 30, a, b), anebo složena z několika rownoběžně nad sebou položených stejně zawitých více neb méně srostlých (wýk. 31, 32, e, c, e). Niti čili tkaničky buď jsau prosté, takže se dají roz-táhnauti, buď srostlé, takže takowému roztažení odporují. První slowau *rozwinutedné*, druhé *nerozwinutedné*, který rozdíl ale není podstatný.

Závitky kruhaté jsau k jednoduchým nejpodobnější, a tím se rozeznávají, že niti čili tkaničky podobným způsobem powstalé jsau sraženy w krauzky nad sebou rozpoložené. Protože ale ty krauzky býwají nití spojeny, protože mezi nimi i závitky, jakožto jejich pokračování se nacházejí, jest jisto, že toliko jsau proměna jednoduchých (wýk. 30, a).

Totéž platí o *sítowitých záwítkách*. Závitky jednoduché sestávají jak řečeno někdy z nití, jež tu i onde býwají příčnými nitkami srostlé; jestli takowé příčné nitky jsau hojnější a wynikají ze zawitých we skrowných odlehlostech, dávájí sraženině nástěnné podobu sítě, již zawitost více neb méně mizí (wýk. 34.)

Závitky schodowité liší se od sítowitých tím, že oka welmi těsná wyhlížejí jako tečky, okresky nebo čárky; na těch

místech chybí sraženina, protož tu vyskytuje se prvotní blána sklípková, kteráž jsauc dokonale prozračná působí, že cewy vyskytují se jakoby zděrawěné (wýk. 33).

Jestli wrstwa sklípkůw druhotních ještě wětší tlašťky nabude, mění se oka w skutečné rýhy. Mista takowá i proměňují se co do spojení se sausedními cewami, které plynem wyměšeným po částce se přerušilo, načež ztenčená místa wyhlížejí jako *ťupky*, ohklíčené kruhem wíce méně patrným (wýk. 38, 39). Takowé cewy slowau *ťupkaté* (*vasa areolata*), (wýk. 36).

Rozpoložení čárek cew schodowitých a *ťupek* cew *ťupka*-tých býwá často w potažení k jakosti a poloze sausedních austrojuw. Cewy *ťupkaté* býwají často znamenitým způsobem smíchány ze záwitků jednoduchých a *ťupkatých*, když mezi winutími obšírnými nití později se srážejí ještě wrstwy druhotní na způsob *ťupkatých*.

Záwitky růžencowité (*vasa moniliformia*) jsau konečně cewy krátkoclené, síťowité nebo *ťupkaté*, které powstaly nedokonalým zrůstem w déli (wýk. 37).

Tyto nadpopsané způsoby záwitek jsau sice, jak řečeno, toliko proměny jednoho rázu; to ale znamenito, že jeden w druhý za zrůstu neproměňuje se, nobrž že hned na počátku mají swůj twar, kterýž i napotom zachowají. Prwopocátek ale těch rozdílůw jest wšude stejný; w něm nalezá se jako we sklípku sliz a jádro sklípkowé, a powstává též rozdělowaním. Mladistwé záwitky jsau toliko seřadění pravidelné sklípkůw w čáru, jejichž bráničky brzo se stráwí buď docela, buď na zbytky síťowité, načež wrstwy druhotních sklípkůw se srážejí na stěny. Pokud toto srážení má průchod, dotud záwitky pudí šťáwu, jak mile ale srážení wrstew sklípkůw druhotních jest dokončeno, nebo alespon jistého stupně dospělo, zdá se, že jenom obsahují wodní páru a plyn, a že toliko časem přijímají na sebe wěsti šťáwy. Tak tedy jsauce w té době austroji pomocnými přispíwají k bujnějšimu zrůstu. Konečně znamenati, že záwitky nenacházejí se we všech rostlinách; jimi opatřené slowau *cewnatými*, ostatní jich zbawené *bezcewými*.

2) Druhý hlawní rod cew jsau *mléčnice* (*vasa laticis*). Jsau to rýhy jednoduché nebo rozwětwené, ze sklípkůw nad sebau postawených složené a wedaucí hmotu zpodobněnau (mléko). Bránice jednotlivých sklípkůw jsau dokonale stráweny. Stěny dříwe přeautilé pak tlustnau, ačkoli w nich nelze rozeznati sraženin na způsob wrstew anebo nití záwitých. Swětlo jejich wždycky jest mnohem menší nežli záwitek (wýk. 35). Dále jsau w celé rostlině rozšířeny, a jsau rozdělony w mnohonásobné wětwe do sebe wcházející.

Mléko, kteréž w nich se pohybuje, jest kapanina kalná, různobarvá a naplněná větším anebo menším množstvím tílek obyčejně kulovitých, *kuliček mlékových*, od nichž i barva její pochodí (výk. 35, a). Mléko jest míchanina rozdílných hmot, jichž nejhlavnější jsau klowatina, pryskyřice, vosk, kaučuk, bílkowina, cukr, anobř i škrob a soli, též jiné ještě řidší. Tyto prwky mění se podlé dílůw též rostliny, podlé dob ročních a zrůstových. Barva její jest bílá, žlutá, řidčeji červená, často zelenawě hnědá nebo zelená, častěji slabě barvená nebo bezbarvá, takže snadně se přehlízí. Rostliny mléka bílého nebo barewného slowau *mléčnaté*.

Mléko we swých cewách pořád se pohybuje. Wystupuje w hlavních cewách rovnoběžně s obvodem kmenů běžících od kořena až do listůw, krauží se tu w nesčíslných větwich, a nawracuje se zase do hlavních, aby přišla opět do kořena, kdežto prošeďší mnohonásobné rozvětvení do nadzemních wzůru se žene. To točení mléka slowe jeho *kraužením* (cyclosis.)

Ačkoli mléčnice zdají se býti welmi důležitý ano i k žiwotu rostlin newyhnutedlně potřebny, nicméně nebyly nalezeny we všech rostlinách. Twrditi však můžeme, že nižádné rostlině cewnaté nescházejí, že ale pro swau tenkost a pro mléko prozračné a bezbarvé zraku našeho unikají. Též můžeme za jisto položiti, že kraužení mléka pochodí mocí žiwotní rostlin a nikoli wlaskowitostí cew ani wněšními aučinky, u p. teplem, ačkoli je mohau uspišiti neb uzponenáhliiti. K čemu ale slauží, to není dosawad wyzpytawáno.

3) *Sočnice* (vasa propria) podobají se mléčnicím a sestawaji ze sklípkůw wíce nebo méně prodlaoužených, nad sebau umístěných, wždycky zawřených, wždycky tenkostěnnými zůstawajících, a se nerozwětujících. Kapanina w nich jest kalná. (výk. 41).

Č A S Ť D R U H Á.

PRWKOSLOWÍ.

Wšeliké částice rostlinné, buď prwotní buď druhotní, jakož i hmoty pewné a kapalně w nich obsažené, dají se prostředky chemičnými rozlaučiti. Hmoty tím rozlaučením wybawené slowau *prcky* (chemische Bestandtheile), které jsau dvojho způsobu. Jeden způsob nepostřeďně rostlinné tělo skládá, anebo w dutinách jeho se nachází. Prwky toho způsobu slowau *blížší*, jako jest dřewowina, škrob, cukr, klowatina, kyseliny rozmanité, zásady rostlinné rozdílné, oleje, silice a j. w. Prwky

blíže ale dají se opět rozložit v prvky, které nazývají se *rozdělené*, jako jest uhlík, wodík, kyslík a dusík, dalším rozložení odporující, a proto jmenují se také prvky *nerozložené*.

Uhlík, wodík a kyslík jsau prvkové všech rostlin, a všakých jejich austrojuw. Dusík toliko v některých prvcích se nachází. Tělo rostlinné po největším díle sestává z uhlíka slaučeného s prvky wodovými (kyslíkem a wodíkem) v poměru jako ve wodě. K těm náleží *dřevovina*, *škrob*, *cukr* a *klowatina*. Méně rozšířeny jsau ostatní prvkové blíže, jichž dvojí způsob se rozeznává. W jedněch jest též uhlík, slaučený s wodau a nějakým množstvím kyslíka; k těm náležejí kromě několika všecky kyseliny rostlinné, w rostlinách tak velmi hojné. W druhých jest uhlík slaučen s wodíkem beze všeho kyslíka, anebo jestli kyslík při sobě mají, jest ho málo, takže nepostačuje, aby se vším wodíkem mohl udělati wodu. Mohau se tedy ty prvky míti za slaučeniny z uhlíka, wody (kyslíka a wodíka) a jistého množství wodíka. K těm náležejí *oleje*, *silice*, *wosk*, *pryskyřice*. Některé jich mají se jako kyseliny.

Kyseliny rostlinné nacházejí se ve všech štáwách rostlinných, a po největším díle jsau slaučeny se zásadami nerostovými t. kysličníky kowovými, kteréž nižádné rostlině nechybí, a zůstávají w popeli.

Rostliny ale mají ještě jeden prvek t. *dusík*, který nachází se hned w prvcích *objetných*, hned w *zásadových*, jako kysličníky kowové zásadově se majících, a tudyž *zásadami rostlinnými* nazvaných, hned w *kyselinách*. Všeliká semena obsahují bez výjimky nějakau slaučeninu dusičnatou. Dusík toliko přeskrownau částku těla rostlinného skládá, nechybí však ani jediné rostlině, ani jednomu austroji jejímu; jestli se nenachází w pewných dílech, vždycky jest ve štáwě, ježto austroje proniká.

Z toho widěti, že w rostlinách jenom málo prvků nerozložených, jako uhlík, wodík, kyslík a dusík, se nachází. W tom ohledu rostliny rozdělují se znamenitě od nerostůw, protože w nich všeliké prvky nerozložené až po tu dobu odkryté we slaučenství wcházejí. Rozmanitost slaučenin rostlinných, jakož i živočišných tedy nezakládá se na rozličnosti prvkůw, noprž na rozdílném prvkůw řečených poměru. Kyselina n. p. sírková, křemíková a boříková jsau tři kyseliny nerostní, složené ze 4 atomůw kyslíka a 1 atomu síry, křemíka a boříka, protože rozdíl jejich osnuje se na rozdílnosti prvkůw s kyslíkem slaučených. Kyselina octová, odolénová a benzoová jsau troje rostlinné, které sestávají z uhlíka, wodíka a kyslíka; rozdílnost ale pochodí od rozdílného poměru uhlíka a wodíka w ohledu

na též množství kyslíka. Zkouskami jest dokázáno, že ve všech těch kyselinách se nacházejí 3 atomy kyslíka, jsou ale w kyselině octové uhlíka atomy 4 wodíka atomů 6

„ odolenové „ „ 10 „ „ 18

„ benzoové „ „ 14 „ „ 10.

Jak to w kyselinách rostlinných, tak i w prvcích rostlinných nekyselých. N. p. třešť obecná (aether) a třešť dřevová (Holzaether) mají po 1 atomu kyslíka; má ale

třešť obecná uhlíka atomy 4, wodíka atomů 10

„ „ dřevová „ 2, „ „ 6,

takže rozdíl jejich zakládá se na rozdílném poměru wodíka a uhlíka w ohledu na kyslík.

Kysličník drasličitý a sodičitý, jsou rozdílná těla, ačkoli oba mají kyslík; rozdíl pochodí ale od kowůw, w prvním od draslíka a w druhém od sodíka; oba mají kowu a kyslíka toliko po jednom atomu.

Slaučenství prvků rostlinných w ohledu na množství prvkůw nerozložených není takové jako w nerostních; kyselina octová, odolenová a benzoová neliší se tak jako kyselina sířičitá, sířičná a sirková též z rozdílného množství týchž prvkůw (síry a kyslíka) složené. Jeden prvek n. p. kyslík nepřibývá, když ostatních prvkůw též množství zůstává. Totéž pozorowati u prvkůw nekyselých; protož třešť obecná a dřevová w ohledu řečeném jinak se liší nežli nadjmenowaný kysličník drasličitý a sodičitý. A však jsou i rostlinné slaučeniny, kteréž w tom kuse se mají jak nerostní; tak n. p. kyselina octová složená z 4 atomůw uhlíka, 6 a. wodíka a 3 a. kyslíka, kyselina Wodíková (Aldehydsäure) ale obsahujíc tolikéž uhlíka a wodíka má jenom 2 atomy kyslíka.

Jakkoli slaučenství těl rostlinných rozdílné jest od nerostního, uvidíme je sauhlasowati, an ujmene, že jisté slaučeniny rostlinné mají tauž platnost jako nerozložené prvky w nerostech. Tyto složené prvky jsou takměř zastupitelowé nerozložených, a zowau se *zásadami složenými*, aby se rozeznaly od zásad jednoduchých. Podlé toho přijímají, že naduvedené prvky kyseliny octové nejsou nepostřeďecně slaučeny, noprž kyselina ta že sestává z jisté zásady a kyslíka. Ta zásada sestává jak řečeno z 4 a. uhlíka a 6 a. wodíka a slowe *octina* (Acetyl), která s 3 atomy kyslíka dělá kyselinu octowau. Kyselina mrawenčí skládá se z uhlíka a. 2, wodíka a. 2, kyslíka a. 3. Wezmemli, že uhlík a wodík dělají obzvláštní zásadu *mrawenčímu* (Formyl), sestává kyselina mrawenčí z té zásady a kyslíka (a. 3.). Z toho pochodí, že tyto dvojce kyseliny w ohledu na zásadu zrowna se tak liší, jako kyselina

sirková a křemíková, ježto obě sestávají z 1. a. zásady (owšem jednoduché, síry a křemíka) a ze 3 a. kyslíka.

Taktéž můžeme považovati prvky rostlinné nekyselé. Zůstaňme u příkladův naduvedených. Trest' obecná a dřevová mohau se míti za slaučeniny prworadé, připustimeli, že obsahují zásadu složenau, a že ta slaučena jest s naduvedeným množstvím (1 atomem) kyslíka. Nazwemeli zásadu tresti obecné *trestinu* (Aethyl) a tresti dřevové *winiu* (Methyl), bude trest' prwní *kysličníkem trestinným* (Aethyloxyd) a druhá *kysličníkem wininným* (Methyloxyd). Obě tyto slaučeniny jsau powah zásadových a dají se nyní přirovnati ku kysličníku drasličitému a sodičitému, kteréž ale liší se tím, že zásady (draslík a sodík) jsau prvky nerozložené.

To předpokládajice, widíme také srownalost slaučenin druhořadých rostlinných a nerostních. Wezmemeli, že trest' obecná jest kysličníkem trestinným a kyselina octová kyselinau octinnau, bude trest' octová (Essigäther) slaučeninau z těch dwau slaučenin a tudy octinan kyslotrestinný (acetylsaures Aethyloxyd). Tím srownává se s síranem drasličitým, složeným z jedné častice kysličníka drasličitého a kyseliny sirkové, ježto jako kyselina octinná má 3 atomy čili častice kyslíka (w. hořeji).

A však we weliké řadě prvků rostlinných, a zrowna nejdůležitějších, w rostlinách pořád se dělajících, nemohli lučebníci takových zásad složených wypátrati. Takové prvky jsau n. p. škrob, cacowina a j. w. Wynalezení jich jest tedy horliwosti lučebníků zůstaweno.

A) PRVKOVÉ ROSTLIN WZDÁLENÉ.

Kyslík (Oxygenium) jest plyn bezbarvý, newonný, bezchutný, trochu těžší wzduchu, w němž ho $\frac{1}{5}$, u wodě ale $\frac{8}{9}$ (dle tíže) se nachází, a jest prvek k dýchání rostlin a živočichůw, jakož i k hoření hořlawých těl slaužící. **Wodík** (Hydrogenium) též plyn bezbarvý, newonný, bezchutný, $14\frac{1}{2}$ krát lehčí wzduchu, w němž jakož i we wodě $\frac{1}{9}$ dle tíže jeho se nachází; zapálen jsa hoří a dává wodu, k dýchání ale a hoření těl hořlawých není audoben. **Dusík** (Azotum) též jest plyn bezbarvý, bezchutný a newonný, a málo lehčí wzduchu, ani k hoření a dýchání se nehodící; we wzduchu jsau jeho $\frac{4}{5}$ s kyslíkem pomíchány. **Uhlík** (Carbonium) za čista jest prvek pewný, newonný, bezchutný, kromě wzduchu přetěžko roztopitedlný a odpuditedlný. Prvek ten dělá pewnau osnovu rostlin, které bywše spáleny w zawřené prostore jej po sobě zůstawují, a ten ostatek slowe *uhel*, skoro čistý uhlík. W nerostectwi jest diamant prostočistým uhlíkem. We wzduchu a

Kyslíku rozpálen shoří a mění se w kyselinu uhličitau pyč těkající. Takových vlastností jest to čtvero prvkůw, rostliny hlavně skládající, a tudy všeobecných. Ty prvky nikdež o samotě se nenalezají, jsauce w rozmanitých měrách slaučeny w prvky rostlinné bližší (str. 14, 20).

A však rostliny obsahují ještě jiné prvky, které nemohau se honositi tau všeobecnosti jako předešlé; wždycky ale náleží je míti za podstatné, protože w rostlinách jistých wždycky se nalézají, a protože rostliny se nedaří, nenacházejíli jich w půdě. Tyto prvky mohau se rozdělití na *nekoity* a *koity*. K prvním náležejí: *solík*, *wtožík*, *chaluzík*, *síra*, *kostík* a *křemík*. Z kowůw w rostlinách jsau hlavně *draslík*, *sodík* a *wápník*, u množství o mnoho menším *hlínik*, *hořčík*, *jermík* a *železo*, ještě menším *měď*. Ani jediný těch prvků co takový w rostlinách se nenalézá, nobrž s rozdílnými prvky a to hlavně s kyslíkem slaučené. O každém tom prvků z krátka promluwíme.

Solík (Chlorium) prostočistý jest plyn zelenawě žlutý, zápachu welmi hnusného, čpawého, štiplawého, náramně dusí a tudy nehodí se k dýchání, za wlhka ruše barwy rostlinné slauží k bilení hlavně tkanin z vlákná rostlinného; wšude se zásadami slaučený se nalézá a to hlavně w rostlinách rostaucích na pomoří a slatinách. *Chaluzík* čili *řasík* (Jodium) naskytuje se w deskách anebo luptech černošerých, kowowě lesklých, přeměkkých, rozdroliwých, zápachu hnusného, solikowému podobného, slabšího ale, chuti přetrpké a prudké, nehořlawý, w ohni ale těkající w dýmeh pěkně fialowých. Ten prwek jest vlastní rostlinám chaluhowitým jakož i woze (*Zostera*.) *Wtožík* (Bromium) též w rostlinách mořských t. chaluhowitých; jest w obecné teplotě kapaninaw tmawě hnědočervenaw, zápachu welmi silného, hnusného, asi jako kyselina soličnatá, chuti protiwné, pálcíwé, welmi swraskující, na wzduchu pořád dýmy ryšawé wyrázející, jako solík barwy rostlinné zrušující. *Síra*, celému světu známá, jest tělo pevné, žluté, bezchutné a skoro newonné, snadně roztopitedlné, rozpálené hořící plamenem modrawým, a wyrázející dýmy čpawé, dusící, kyselé (kyselinu sířičitau.) Ten prwek nachází se n. p. w kořenu proskurnikowém, we kwětu řeišnicowém, pomarančowém, bezowém, dále w řebříčku, celeru, chmelu, kulkách muškátowých, semeně hořčičném a j. *Kostík* (phosphorus) má swé jméno, protože hlavně w kostech živočišných se nachází. Rozeznáwá se barwau bledě žlatau, jest proswítawý, co wosk lesklý, ani zápachu ani chuti nemá, na wlhkém wzduchu wyrazí dýmy česnekem zapáchající, w temnotách swítící; snadno se zaněcuje; hoře plamenem mění se w kyselinu.

Křemík (Silicium) barwy tmawohnědé, lesku nekowowého,

we wzduchu a kyslíku nespálitedlný, s kyslíkem slaučený jest kyselinau křemíkováu. Síra, kostík a křemík w rostlinách se naskytují co kyseliny, wždycky se zásadami slaučené čili co soli; kyselina křemíková ale w rostlinách hojná pomáhá dělati pewné díly rostlinné.

Draslík (Calium), *sodík* (Sodium) a *wápník* (Calcium) dělají obzvláštní třídu kowůw, kteréž pro skrownau wáhu potažnau nazývají se lehké; jejich kysličníky, *alkaliemi* nazvané, rozeznávají se tím, že u wodě se rozpauštějí, že mají chuť lauhowau, močowau, že živočišné částky leptají a rozpauštějí, že rostlinné barvy mění, modré (syrup fialkový) zeleníce, červený (lakmus červený) modřice, žluté (kurkumu a rabarbaru) hnědice. Kysličníky ty w rostlinách s rozdílnými kyselinami w soli slaučené se nacházejí. *Draslík* ale jest kow barwy cínové, lesku silného, lehčí nežli woda; na wzduchu pohlcuje kyslík; do wody uwržený zňaw se hoří plamenem jasným a mění se w kysličník drasličitý; newelikým wýhřewem již se topí, wětším miji w dýmech zelených. *Sodík* podobá se draslíku, neroztopuje se ani netěká tak snadno, tížejí pohlcuje kyslík ze wzduchu a rozkládá wodu, čímž powstává kysličník sodičitý. *Wápník* jest šediwý, silně kowowě lesklý, asi 4krát těžší nežli woda, snadno se slučuje s kyslíkem w kysličník wápničitý čili wápní.

Jiné kowy, též k lehkým náležející, jako *hořčík* (Magnium) a *hlíník* (Alumnium), nazývají se *zemowými*, protože kysličníky jejich zowau se *zeměmi*. *Hořčík* (Magnium) má barwu stříbrobílau, lesk silný, wětší tíží nežli woda, snadno se roztopuje, w ohni stálý, na wlhkém wzduchu toliko na díle slučuje se s kyslíkem, aupně ale byw na wzduchu rozpálen, čímž powstává *kysličník hořčitý*. *Hlíník* (Alumnium) po tu dobu wydobyť byl we spůsobě prášku šedého, lupty kowowě lesklé obsahujícího, hladidlem ocelowým ale barwu cínowau a lesk přijímajícího; neroztopuje se a rozřeřawen okysličuje se, čímž se zplodí *kysličník hliničný*.

Ostatní troje kowy, t. j. jermík, železo a měď, náležejí do oddělení těžkých. *Jermík* (Manganium) má barwu šedau, lesk kowový skrowný, měkký jest a křehký, zrna drobného nebo lupenatého, přetěžko roztopitedlný, snadno ze wzduchu kyslík pohlcující a několikero kysličníkůw dávající. *Železo*, celému swětu známo, jest barwy šeré, lesku silného, nejtwrdší a nejtuzší ze všech kowů, magnetem se přiwlekují a magnetnost přijímá, na wzduchu pohlcuje kyslík a mění se w rez; k roztopení potřebuje náramného wýhřewu, w ohni se okysličující dává dříwe kysličník *železitý*, černý a magnetný, potom kysličník *železičný*, řezawý a nemagnetný. *Měď* rozeznává se barwau swětlo hnědočervenau, leskem kowovým silným, welikau twrdostí,

tuhostí a zvučností; dále jest kujnější železa, velmi těžko se roztopuje a přesilným výhřevem téká; ve vzduchu a vodě tížeji slučuje se s kyslíkem na dvoje kyslíčníky, *mědnatý* a *měditý*.

Nadpopsané kovy, jakož i křemík, kostík, síra, solík a d. s jinými prvky sloučené, nacházejí se v popeli ze spálených rostlin, a mohou se z něho během chemickým vydobytí.

B) PRVKOVÉ ROSTLIN BLIŽŠÍ.

Mluvivše o prvcích vzdálených, powinni jsme jednati o *blížších*, kteréž ze vzdálených sestávají. Prvky bližší mohou se rozdělití na *nerostní* a na *rostlinné*, protože první také v nerostech se nalézají, a není pochybné, že je rostliny ze země a vzduchu dostávají. Druhé jsou rostlinami vyrobeny a tudý jim osoblivy, a daro bychom je v nerostech hledali, leda že co ostatky bývalých a vyhynulých rostlin v útrokách zemních jsou pochovány. Prvky nerostní rozdělují se na *kyseliny* a na *zásady*, k nimž i vodu připočítati můžeme.

A) PRVKY ROSTLIN BLIŽŠÍ NEROSTNÍ.

Kyseliny vůbec rozdělují se na takové, ježto buď kyslíku, buď solíku, buď chaluzíku, buď wtožíku ze svých vlastností jsou povinny. Ku kyselinám čili kyším kyslíkovým náleží *kyselina uhličitá*, *sírková*, *kostiková*, *dušičná*, *křemiková*. Kyselina první jest plyn bezbarvý, zakysle čpavý, nakysle chutnající, ani hořlavý, ani k dýchání, ani pálení audobný, $1\frac{1}{2}$ těžší vzduchu, 542krát lehčí nežli voda. Se zásadami dává soli, *uhlany* (carbonates) zvané. S wodau spojená jest takorika základem života rostlinného. V rostlinách netoliko sama pro sebe se nachází a w noci a w temnotách z nich se podnáší. We 100 č. obsahuje 72.73 kyslíka, 27.27 uhlíka (podle tíže, jako všude). *Kyselina sírková* (acidum sulphuricum) w žádné rostlině wolná se nenachází, jsau s rozdílnými zásadami sloučena w soli, *sírany*, (sulfates) zvané. Bezwodá jest w teplotě nízké pewná a hlacena u vlákná bílá, tenká, ohebná, pírkowitě nebo hwězdowitě nahromaděná, lakotně wodu pohlcující a w ní se rozpauštějící; částky živoční leptá a w uhel mění, protože odejímá jim wodík a kyslík, a tak wylučuje uhlík; nemá zápachu jsau s wodau smíchána, chuti ale jest velmi kyselé. O jiných způsobech té kyseliny jako o wodnaté a dýmawé nemůžeme tu mluwiti. *Kyselina sírková* bezwodá sestává we 100 č. z 59.86 kyslíka a 40.14 síry. *Kyselina kostiková* (ac. phosphoricum) jest pewná, bílá, klkowitá nebo sklowitá, roztopitedlná, bílau řeřawostí tékawá,

newonná, neleptající, překyselá; ze vzduchu vláhu poslučuje, woda snadně se rozpauští. We 100 drží a 55.56 kyslíka a 44.44 kostika. W rostlinách mnohých se zásadami jest slaučena w soli, *kostany* (fosfates) nazwané, ano i wolná se nachází, jako w obplodí maďalkowém, we kwětech diwiznowých, w obecné cibuli, kořeně piwoňkowém a w námeli. *Kyselina dusičná* (acidum nitricum) nemůže bez wody obstáti, takže i nejsehnanejší má jisté jí množství. Jest ale kapanina bezbarwá, zápachu slabého, hnusného, chuti překyselé, částky živočnčí červení, a pak je silně leptá a ruší, sehnána jest $1\frac{1}{2}$ krát těžší nežli voda, wšecky kowy, wynímajíc asi čtvero, rozpauští, a se zásadami dává soli, *dusičnany* (nitrates) nazwané; prostočistá má we 100 č. 74.1 kyslíka a 25.9 dusíka. W rostlinách toliko její soli se nalézají, které ale nejsau hojny. Poslední jest *kyselina křemikowá* (ac. silicicum); samorodná skládá rozdílné odrodky křemenu, n. p. prohleden, ametyst, chalcedon, pazaurek, a jest znamenité twrdosti; strojena ale jest bílá, nerozpustitedlná ani woda ani kyselinami, wyjmeli se kyselina kazowodičnatá a kysličník drasličitý, we vzduchu a ohni sebe silnějším se nemění, s kysličníky rozdílnými, n. p. s alkaliemi, zeměmi a j. se roztopuje, $2\frac{1}{2}$ krát těžší nežli voda. We 100 č. obsahuje kyslíka 48.05, křemíka 51.95. W rostlinách některých jest jí dost mnoho, neboť rotany, tráwy a přesličky jsau jí jako pokostem powlečeny obsahující ji obzvláště w pokožce; též, u množství ale mnohem skrownějším, jest we zralém hrachu, twrdém osemeni kamýkowém, w zemácích, listech tabákových, konopných a j. w.

Ku kyselinám druhého způsobu náleží nejdříve *kyselina solnowodičnatá* čili *solorá* (acidum muriaticum), kteráž sestává we 100 č. z 97.25 solíka a 2.75 wodíka, a jest plyn bezbarwý, welmi čpawý, dusící, nehořlawý, ani k dýchání a pálení neaudobný, o $1\frac{1}{4}$ těžší nežli wzduch; voda jej snadno pohleuje a dává kyselinu kapalau, kterážto, těžší nežli voda, pořád wyrazí dýmy bílé. S některými zásadami slaučena w rostlinách se nalézá.

Kyselina chaluzowodičnatá (ac. hydrojodicum) podobá se předešlé jsauc plynná, o $4\frac{1}{3}$ těžší wzduchu, a skládá se we 100 č. z 99.2 chaluzíka a 9.8 wodíka; s kysličníkem drasličitým a sodičitým slaučená nachází se w mořských rostlinách. *Kyselina wtožowodičnatá* (ac. hydrobromicum) též podobá se předešlým, jest ale o $2\frac{2}{3}$ těžší nežli wzduch, a sestává z 98.74 wtožíka a 1.26 wodíka; jako předešlá w mořských rostlinách se naskytuje.

Druhé oddělení prvků rostlinných bližších nerostních jsau zásadowé, k nimž náleží *woda*, *čpawek* a rozdílné kysličníky, jako jsau *drasličitý*, *sodičitý*, *wápnitý*, *hořčitý*, *hliničný*, *žermitý*, *železitý* a *mědnatý*.

Woda, wúbec známá, jest w obecnej teplotě (od 0° až k 100° C.) kapanina bezbarwá, newonná, bezchutná (pokud čistá), u 0° C. mraznaucí w led, u 100° C. čili 80° R. proměňující se w páru; wáha potažná její přijímá se za 1, aby wáhy ostatních těl s ní srownáwati se mohly. We 100 č. obsahuje dle tíže 88.89 kyslíka a 11.11 wodíka. Woda buď co takowá buď co led, buď co pára po zemi, w ní a nad ní w náramném množství se nalézající jest podstatným prvkem všelikých rostlin, jakož i k živění rostlin a k jejich bytí newyhnutedlně potřebným, ježto bez ní tak málo mohau obstáti jako živočichowé.

Čparcek čili **amonion** počítá se k alkalii, od nichž se znamenitě liší, skládaje se we 100 č. z 82.35 dusíka a 17.65 wodíka, a jsa plyn bezbarvý, zápachu silného, čpawého, močowého, dusičího, chuti prudké, lauhowé; zimau — 42° R. w pevné tělo křehnaucí; ani nehoří, ani k pálení, ani k dýchání se nehodí; asi o polowičku jest lehčí wzduchu a 1570 krát lehčí nežli woda. Ten prvek všude s kyselinami slaučený w rostlinách se nalezá. S kyselinau solnowodičnatau slaučený jest w hyzopu, locyce zahradní, jitrocělu, we kwětech lípových, s kyselinau uhličnatau a octowau w merlíku smradlawém (*Chenopodium olidum*), z něhož uhlan čpawkowý také odchází. We mnohých rostlinách ale hnitím anebo přepuzowáním suchým se dělá z jeho prvků t. z dusíka a wodíka, když je rostliny obsahují. **Kysličník drasličitý** (oxydum calii) jest tělo pevné, šediwé, kruché, newonné, chuti lauhowé, náramně prudké, protože měkké díly živočišné leptá a zrušuje; wýhřewem řerawost červenau přewyšujícím se roztopuje a ještě wyšším přehá, o $1\frac{1}{3}$ těžší nežli woda; a we 100 č. obsahuje 16.95 kyslíka a 83.05 draslíka. W rostlinách toliko s kyselinami nerostními anebo rostlinnými slaučen se nachází, a soli z prvních we popeli zbýwají. **Kysličník sodičitý** (oxydum sodii) welmi podobá se předešlému, rozeznává se ale skrownější leptawostí a wětší wáhou potažnau, jsa skoro dwakrát těžší nežli woda; we 100 č. obsahuje 25.6 kyslíka a 74.4 sodíka. Ten prvek obzwláště se nachází w rostlinách mořských, pomorských a slatinných, a hlavně slaučen s kyselinau sirkowau, chaluzowodičnatau, wtožowodičnatau, solnowodičnatau, dusičnau, jakož i s kyselinami rostlinnými, kteréž soli spálením rostlin na popel proměňují se w uhlan sodičitý. **Kysličník wápnitý** (oxydum calci) jinak wápní pálené, živé, jest hmota bílá, měkká, rozdroliwá, newonná, páličiwě a lauhowě chutnající; w ohni přetěžko se roztopuje, ani w nejsilnějším neteká; o $2\frac{1}{3}$ těžší nežli woda, a we 100 č. zawírá kyslíka 25.07, wápníka 74.93. W rostlinách jest welmi obecný, nikdá ale sám o sobě, nobrž we slaučení s kyselinami nerostními, jakož uhlan, dwojuhlan, kostan, síran, pak s kyšemi rostlinnými.

Tyto kysličníky u wodě se rozpauštějí, a tím rozeznávají se od následujících. *Kysličník hořčítý* (oxyd. magnii) jest prášek bílý, mělkaunký, kyprý, lahodný na omak, newonný, bezchutný; nejsilnějším ohněm toliko na powrchu se roztopuje; o $2\frac{1}{3}$ těžší nežli voda; we 100 č. obsahuje kyslika 40, hořčika 60. Není tak hojný jako kysličník wápnicitý; s kyselinau kostikowau slaučený ale nachází se w obilném semeně, s kyselinami rostlinnými w přesliče říčné, w rostlinách mořských a j. w. *Kysličník hliničný* (oxydum alumini) samorodný, skoro čistý, dělá safír s jeho odrody rubínem a korundem nazwané, po diamantu nejtvrdší, strojený ale jest prášek bílý, lahodný na omak, bezchutný, newonný, anebo hmota speklá na oceli jiskry dávající, 4 krát těžší nežli voda, a sestává we 100 z kyslika 47.06 a hliníka 52.94. W rostlinách nachází se slaučený s kyselinami, n. p. s wínowau a octowau w plawuni spleštěném (*Lycopodium complanatum*), w listí konopném, škumpy sumachu, w plodech pohan-kových, s kyselinau kostikowau w kůře krušinové a j.

Kysličníky kowůw těžkých naduwedených w rostlinách se nalézají u množství welmi skrowném, a jak se zdá nejwíce s kyselinau kostikowau, málokdy s nějakau rostlinau. Tak n. p. koston železitý a jermičitý nalezen byl we mnohých lišejnících, w borytu, bolehlawě, obecném buráku, okurkách, kořeně kurkumowém, zázworu a t. d. a spolu s kysličníkem měditým w badiánu, semeně ostrožky hnidoše. Samo sebau se rozumí, že w popeli ze spálených rostlin se nalézají, a kysličník měditý prý w žádném nechýbí.

B) PRVKY BLIŽŠÍ ROSTLINNÉ.

O powahách slaučenstwa prvkůw těchto již výše jsme jednali. Ty rozdělují se I. na kyseliny, II. na zásady a III. na prvky nijaké. O prvcích do té třídy náležejících a powstávajících kvašením cukru a přepuzováním dřewa nemůžeme tu mluwiti, protože w rostlinách se nenacházejí.

1.) KYSELINY ROSTLINNÉ.

Kyseliny tyto samorodné možná rozděliti na dwoje: 1. na bezdusičné, wodikaté, skládající se z kyslika, uhlíka a wodíka; 2. na bezdusičné newodikaté, a 3. na dusikaté, složené z uhlíka, wodíka a dusíka.

1) *Kyseliny rostlinné bezdusičné wodikaté* slowau zvláště rostlinné a jsau následující: *octová, jablková, citronová, wínowá, hroznová, duběnková, tříslová, benzoová, chynová a maková.*

Kyselina octová (acidum aceticum) hned prostá, hned se

zásadami slaučená w rostlinách, obzwláště we stromích se nachází. Prostočistá jest kapaninaw bezbarwau, čpawau, příjemně kysele zapáchající, ostrokysele chutnající, wáhy potažné 1.063, na wzduchu málo dýmající, u $+120^{\circ}$ C. wrauci, zanícená hoří plamenem modrým, pod $+17^{\circ}$ C. hlatí se w lupy lesklé a proswítawé, s jakaukoli měrau wody dá se smíchati. Sehnaná obsahuje we 100 14.88 wody. Soli její slowau *octany* (acetates). Ostatně drží we 100 č. dle tíže uhlíka 47.536, wodíka 5.822, kyslíka 46.642, čili uhlíka částic 4, wodíka 6, kyslíka 3.

Kyselina jablkowá (ac. malicum) jest kromě kyseliny octowé a šťowikowé w rostlinách nejrozšířenější; hned prostá, hned se zásadami slaučená nachází se netoliko w rozdílných plodech, n. p. jablkách, hruškách, sliwách, řeřabinách, bezinkách, kyhankách, ano i w jiných dílech od kořena až do semen, ba i w pelu borowém, smrkowém, datlowém, tulipánowém. Její vlastnosti jsau: nesnadno se hlatí, na wzduchu se rozplývá, překysele chutná, nezapáchá, u 130° C. se roztopuje a nerozkládá. Sestává ze 4 částic uhlíka, 4 wodíka a 4 kyslíka, hlacená má ještě 1 částici vody. Soli její slowau *jablkany* (malates).

Kyselina citronowá (ac. citricum) prostá we šťawě citronowé, pomarančowé, kyhankowé, wlochuňowé, šípkowé, bobul potměchuťowých, s kyselinaw jablkowaw w borůwkách čili čičoretkách, meruzalkách, chlupatkách, jahodách, malinách, wišních, s kyselinaw jablkowaw a winowaw w tamarindách, s kysličníkem drasličitým a wápničitým we psím moru, pepřice, bulwách slunečnice bramboru (*Helianthus tuberosus*), w obecné cibuli, kopytníku, borytu a j. Hlatí se w hranoly bezbarvé, newonné, silně a příjemně kyselé, wodau snadno se rozpauštějící, wáhy potažné 1.617. Soli její slowau *citrany* (citrates) Slaučenství její jako kyseliny jablkowé. Kyselina hlacená obsahuje ještě 1 částici vody.

Kyselina winowá (ac. tartaricum) pořídku jest prosta, n. p. we winěnkách, tamarindách, ananasu, pepři, častěji se zásadami slaučena. Kyselina ta hlatí se w hranoly kosočtweřečné aukosné, silně kysele chutná, newoní, wodau snadno se rozpauští, na wzduchu se nemění; wáha potažná 1.75; w ohni shoří. Bezwodná sestává z uhlíka částic 4, wodíka 4, kyslíka 5, hlacena má ještě částici vody. Soli její slowau *wínany* (tartrates) a nejobecnější jest winný kámen čili winná stráž ze mstu kwasícího se srážející, a jest dvojwinan drasličitý.

Kyselina hroznowá (Traubensäure) jest we winěnkách s kysličníkem drasličitým u množství skrownějším nežli předešlá. Hlatí její bezbarvé, překyselé, twarem se liší od přede-

šlých. Sestává z téhož poměru prvkův, hlacená ale má 2 částice vody, již polovička zahráním téká. Soli její, *hroznany*, rozdělují se tvarem hlaťovým a jinými vlastnostmi od winanův.

Kyselina tříslová (ac. tanicum) nachází se ve všech dílech dubových, obzvláště ale v kůře; vůbec velmi rozšířená, obzvláště v korách, nejhojnější ale v duběnkách. Jest ale bezbarvá, nehlatitelná, chuti čistě swraskující, newonná, wodau snadno rozpustitelná, kysele činící, obzvláště tím vyznačená, že se solmi železičnými dává slaučeninu černomodrau a že rozpustkem klišovým anebo zvířecí kůží z rozpustku dokonale se srazuje. Nepochybně sestává z uhlíka částic 9, wodíka 6, kyslíka 5 a vody 1. Soli její slowau *třislany* (tanates). Od té kyseliny tříslové dubové liší se poněkud z kůry chynové a ze dwau wýtahův, *kino a katechu* jmenovaných, kteráž rozoznává se tím, že soli železičné srazuje zeleně a že ve wzduchu z rozpustěné ssází se prášek červený.

Kyselina duběnková (ac. gallicum) považuje se za proměněnou kyselinu tříslovau, která wodau rozpustěná ze wzduchu pohltivši kyslík, rozděljuje se na kyselinu uhličitau a duběnkowau, a tudy skládá se z uhlíka částic 7, wodíka 4, kyslíka 4 a vody 1. Hlatí se w hranolech bezbarvých, lesklých, slabě kyselá, wodau nesnadno se rozpauští, soli železičné též černomodře srazuje, rozpustek klišový ale nemění, zlato a stříbro srazuje z rozpustkův.

Kyselina benzoová (ac. benzoicum) nalezá se w benzoe, we mnohých balsamech a silicích, w nichž dle dūmnění alespoň dílem se dělá. Též ji mají některé rostliny silně zapáchající, jako wanilka, komonice, tomka (*Anthoxanthum*), medynek sewerný (*Hierochloë borealis*) a nepochybně i pískawice obecná (*Trigonella foenum graecum*). Naskytuje se hlacená w jehličky anebo w lupy dlouhé, přetenké, skoro ohebné, newonné, slabě chutnající, zahrátím se roztopující, ustydnutím křehnaucí w hmotu hlaťowitau, zapálitelná a hořící plamenem jasným, neproměněná se přepuzuje, wodau studenau malíčičko se rozpauští. Soli její slowau *benzoany* (benzoates). Hlacená skládá se z uhlíka částic 14, wodíka 10, kyslíka 3 a vody 1.

Kyselina chynová (ac. chinicum) s kysličníkem wápnitým slaučená nachází se w korách chynových. Hlatí její bezbarvé, u wzduchu stálé a kysele chutnající, wodau snadno se rozpauštějí. Sestává z uhlíka částic 7, wodíka 10, kyslíka 5 a vody 1. Soli její *chynany* (chinates) wšecky wodau snadně se rozpauštějí.

Kyselina maková (ac. meconicum) nachází se w opiji. Hlatí se w lupy bezbarvé, leskuté, slabě kyselé, wodau nesnadně se rozpauštějící; rozpustky soli železičných tmavě čer-

weni; u $+100^{\circ}\text{C}$. usušená drží uhlíka částic 7, wodíka 2, kyslíka 6 a vody 1, hlacená má o 3 částice vody více.

2) KYSELINY BEZDUSIČNÉ NEWODIKATÉ.

Do toho oddělení náleží toliko jediná kyselina t.

Kyselina šťowiková (ac. oxalicum) welmi po řídku w rostlinách prostá se nalezá, jako n. p. we žlázách chlupových cizerny obecné, obyčejně slaučená se zásadami, jako n. p. s kysličníkem drasličitým we šťáwělech a šťowících, s kysličníkem wápníčitým w kořeně reweňowém, průtržníkowém, mydlícowém a j., we mnohých korách, a jmenowitě w nejmnožších lišejnících strupowitých. Anobř w hnědouhlí s kysličníkem železitým slaučená se naskytuje, na znamení, že stromové, z nichž hnědouhlí půwod wzalo, ji připrawowali. Prostočistá hlatí se, we wzduchu se rozsypuje na prášek bílý, newonný; překysele chutná; wáhy potažné jest 1.507; u wětším dawku (1—2 loty) otrawující. Soli její slowau *šťowany* (oxalates). Sestává z uhlíka částic 2 a kyslíka 3, protož mohlaby slauti *kyselinau uhlíčnau* a její soli *uhlíčnany*.

3) KYSELINY DUSIKATÉ.

To oddělení též jedinau kyselinu obsahuje, kterau nazýváme *psotinnau* čili *wodnomodřowau* nebo *psotninu* (ac. hydrocyanicum, Blausäure) a nacházíme ji w kůře, listech, slupkách semenových, ano i w semenech rozdílných rodůw slíwoňowych a mandloňowych, w nichž slaučena se silicí. Jest ale kapalina bezbarwá, snadně we wzduchu vypařující se, zápachu hořkými mandlemi silného, ku kašli dráždícího, chuti dříwe chladicí, pak štiplawé, ostré a zahořklé, u malém množství zhaubně na živočichy působící, lehčí nežli woda a obsahuje dle tíže we 100 a uhlíka 44.45, wodíka 3.70 a dusíka 51.85.

II) ZÁSADY ROSTLINNÉ.

Tyto zásady nalézají se w nejrozdílnějších rostlinách, wšude jsauce slaučeny s kyselinami rostlinnými. Ačkoli w rostlinách u množství welmi skrowném se nalézají, wždycky jsau prwek jejich aučiniwý buď co jed, buď co lék. Nejwětší jich díl dá se hlatiti, málokteré jsau kapalé; skoro wšecky wodau se nerozpauštějí, mnohem snadněji ale líhem; chuti jsau po nejwíce hořké a působí co zásady, mohauce kyseliny zobojet-

niti, proto jméno to zasluhuje a proto i nazvali se alkaliemi rostlinnými; soli tak powstałe jsau hlatitedlné a obsahují na každau částici kyseliny 1 částici vody. Prvky ty ještě tím jsau wyznačeny, že kromě uhlíka, wodíka a kyslíka ještě mají dusík, takže na 1 částici zásady přichází 1 částice épawku. Přikročíme ke stručnému popsání sem náležejících prvků.

Dáwivina (Emetinum) nachází se w kořenech ipekakuau-hau lékařům jmenovaných a jmenovitě w kůře jejich vněšné škrobnaté. Wyskytuje se we způsobě prášku bílého, nahořklého, snadno roztopujícího se, alkalného, wodau málo se rozpaustějícího, snadno lihem se rozplývajícího, u větším množství dáwení působícího.

Makowina (Morphium) do té doby toliko w opiji nalezena byla a tudy zplozuje se w nati makové. Dobytá a náležitě wyčištěná hlatí se w hranoly drobné, bezbarvé, lesklé, anebo také co prášek se srazuje bílý; nahořklá, alkalná, w 1000 č. vody 1 č. se rozpaustí, mnohem snadněji w líhu a draslu žírawém; trestí se nerozplývá; roztopuje se pozbývá vody, wystydnuvši se hlatí. We 100 drží dle tíže uhlíka 72.41, wodíka 6.81, dusíka 5.01, kyslíka 15.74, anebo z uhlíka částic 35, wodíka 40, dusíka 2, kyslíka 6.

Uspalina (Codeinum) nalézá se s předešlau w opiji; hlatí se w bezbarvé hranoly; slabě chutná, působí alkalně, asi we 2 částkách vody wřelé se rozpaustí, jakož i w líhu a tresti, roztopuje se ano i wodau wřelau. Sestává z uhlíka částic 35, wodíka 40, dusíka 2, kyslíka 5.

Mámiwina (Narcotinum) jest též zplodina máku obecného a dobývá se z opije. Hlatí se w hranolech bezbarvých, lesklých, bezchutných, wodau a draslem žírawým nerozpustitedlných, owšem lihem a tresti, nepůsobí alkalně a roztopuje se; soli její nehlatí se.

Kulčibowina (Strychninum) nalezá se we wraním oku čili kulčibě, bobu sw. Hynka a dřevě hadím s kyselinau kulčibowau a brucowau w kulčibě tyutě. Hlatí se w hranoly drobné, bezbarvé, náramně hořce chutnajcí; wodau sotwa se rozpaustí, docela nie trestí a lihem bezwodným; její soli též se hlatí, přehořce chutnají a jsau jako sama kulčibowina kruté jedy. Sestává z uhlíka částic 30, wodíka 32, dusíka 2, kyslíka 3.

Brucowina (Brucinum) nachází se w kůře augusturowé nepravé, jakož i s předešlým prvkem w jmenovaných rostlinách. Podobá se welmi předešlé vlastnostmi vněšnými jakož i jedovatostí, liší se ale, že wodau a obzvláště lihem snadněji se rozpaustí a že kyselinau dusičnau čerwená; obsahuje uhlíka částic 32, wodíka 32, dusíka 2, kyslíka 6.

Rulíkowina (Atropinum) proniká všeliké díly rulíka zlo-mocného (*Atropa belladonna*), hlatí se w hranolech tenkých, bí-lych, roztopuje se, chutná přehrusně, hořce a prudce; we 30 č. vody wrělé se rozpauští, líhem snadno, rozpuštěná nebo s ky-selinami slaučená snadno; se rozkládajíc vydává čpawek; welmi jedowatá a nejmenším množstwím rozširuje zřítelnici. Sestává z uhlíka částic 34, wodíka 46, dusíka 2, kyslíka 6.

Bolehlawowina (Conium) nahodí se we všech dílech bolehlawa blamatého (*Conium maculatum*) a jest kapanina olejowitá, bezbarwá, wáhy potažné 0.89; zápachá hnusně a mámiwě bolehlawem, chutná welmi nepřijemně a ostře, wre u 150 ° C.; wodau (we 100 č.) se rozpauští, zahřátím opět se srazuje a již pauhau rukau se kalí, působí alkalně, s líhem a trestí se míchá, we wzduchu jakož i soli její rozpuštěné brzo hnědne, a rozkládajíc se wypauští čpawek; welmi jedowatá. Sestává z uhlíka částic 12, wodíka 28, dusíka 2, kyslíka 1.

Kýchawkowina (Veratrinum) jest w kořene kýchawky bílé (*Veratrum album*) a w semeně kýchawky wšiwce (*V. sabadilla*). Prášek bílý, snadno se roztopující na hmotu prysky-řicowitau, chutná ostře, zbuzuje co prášek anebo rozpustek u množstwě sebe menším silné kýchání, wodau sotwa se roz-pauští; kyselinau sirkowau žlutne, čerwená a konečně fialowí, rozpustky její soli nesrazují se solíčníkem plátičitým. Sestává z uhlíka částic 34, wodíka 43, dusíka 2, kyslíka 6.

Chynowina (Chininum) nachází se s cinchowinau w ků-rách chynových od chynownikůw, a vyskytuje se co hmota bílá, trupelowitá; roztopuje se, pozbývá tím své wody hlatní a proměňuje se w hmotu pryskyřicowatau; chuti jest welmi hořké; činí alkalně; rozpauští se w 200 vody wrělé, snadně w líhu, z něhož přetěžko se hlatí. Soli její skoro všecy se hlatí, chutnají přehořce a rozkládají se alkaliemi, solíčníkem plátiči-tým, kyselinau trislowau a šťowikowau. Sestává z uhlíka čá-stic 20, wodíka 24, dusíka 2, kyslíka 2.

Cinchonowina (Cinchoninum) též jest hmota bílá, trupe-lowitá, hlatí se z líhu w hranoly lesklé; wodau a trestí se ne-rozpauští, ostatně podobná chynowině. Sestává z uhlíka částic 20, wodíka 24, dusíka 2, kyslíka 1.

Pepříkowina (Capsicinum) bobulím pepříkowým vlastiwá, jest prášek wodau wrélau přetěžko se rozpauštější, málo líhem, nic wodau studenau a trestí, působí násilné kýchání a zapaluje díly drážditedlné, lakmus čerwený nemodří, kyseliny zobojetňuje a soli dává hlatitedlné.

Durmanowina (Daturinum) wyznačuje semena durmanu obecného a jest w nich s kyselinau jablkowau slaučena. Bílá jest, lesklá, w čtyrbocích anebo jehlách hlacená, kyselinau

dusičnou nečervená, wodau a líhem studeným se nerozpauští, dosti snadno ale líhem a trestí wrělými, kyseliny dokonale nasycuje.

Lilkowina (Solaninum) proniká kmeny a listy lilku sladkohořkého, pak bobule lilku černého, diviznolistého, hruškovitého, jakož i zemáky a jejich pupeny, a zdá se, že všude s kyselinou jablkowau jest slaučena. Wyskytuje se co prášek bílý, perlowě lesklý, newonný, nahořkle a protiwně chutnající, alkalně se mající; wrélostí wodní se roztopuje a pak křehne w hmotu citronowě žlutau prozračitau, wětším výhřewem rozkládajíc se dává čpawek; wodau studenau se nerozpauští, wrélau welmi málo (0.0008), líhem více a trestí méně; kyselinou dusičnou nečervená, soli její nehlatí se, nobrž jsau klowatinowaté, prozřáté, kruché, nerozplýwawé; zwíratům spaní a dáwení působí.

Hnidošowina (Delphininum) s kyselinou jablkowau slaučená a prostá nachází se w semeně hnidošowém čili ostružky révolisté (Delphinium staphisagris); čerstwá jest bílá, klkowitá, usušená náseďiwá, prachowitá, nemá chuti ani zápachu, alkalně se má; woda studená přemálo jí rozpauští, ačkoli nabýwá nahořké chuti; líhem studeným se nerozpauští, snadně wrělým; taktěž se má trest; též olejem mandlowým, makowým a oliwowým zahrátými se rozplýwá; jedowatá obzwláště w octu rozpuštěná.

Dymniřkowina (Corydalinum) w bulwě dymniwky duté (Corydalis tuberosa) s kyselinou jablkowau slaučená se nachází. Wycišťená jest hlacena w čtyborky anebo lupty, anebo jest prášek kyprý, lehký, prsty špinící, šediwý; nemá zápachu ani chuti; chowá se alkalně; mírně zahrátá se topí, a ustydnutá křehne w hmotu stejnorodau, hlaťowitau, tmawozelenau, více zahrátá hnědě zčervená a wyráží dýmy žlutawé, snadno zápálčiwé, osobliwě páchnaucí; wodau studenau těžko se rozpauští, wrélau se roztopuje a ji zelenawě žlutí, líh tím snadněji ji rozpauští, čím méně má wody, a žlutne; kyselinou dusičnou sehnau červená.

III.) PRWKY NIJAKÉ.

To oddělení obsahuje mnohem wětší množství prvků rostlinných bližších a takowé, kteréž nemají ani vlastností wýznamně kyselých ani zásadowých jako látky předešlých dwau oddělení; nieméně wšecky mohau se s jinými prwky slučowati a nejmnožší možná míti za slabé kyseliny. Podlé dosawadních známostí rozdělují se 1) na wšeobecné t. j. wšem rostlinám přínáležící a 2) na obzwláštní, jimiž některé rostliny se wyznačují.

1) PRVKY BLIŽŠÍ NIJAKÉ VŠEOBECNÉ.

K těm náleží: *škrob*, *kľowatina*, *sliz rostlinná*, *kočennina*, *cukr*, *cacowina*, *bíľkowina rostlinná*, *masťnoty*, *silice*, *pryskyřice*, *barwina*, *dřewowina*.

a) *Škrob* (amylum) jest trojí: *obecný*, *omanový* a *lišejníkový*.

Škrob obecný náramně w rostlinách rozšířený a obzwláště we kmenu ságownikowém (ságo), w jedowatých bulwách manihotowých (kassawa čili tapioka), hlizách maranty třtinowité (Marantha arundinacea), w zemčatech, w semenech n. p. w obilných. Jak škrob we skľipkatině se nachází, dostatečně wylóženo na str 9. Wyčistěný jest prášek bělostný, na slunci trpytí se a sestává ze samých kuliček leskutých, prozračných, rozdílně welikých w rozdílných rostlinách; ani chuti ani zápachu nemá; wodau studenau se nerozpauští, pokud pewná obálka kuliček čili zrněk jest neporušena; rozetřen u wodě studené napuchuje a dílem se rozpauští; lihem a trestí se nerozpľývá; když s wodau k 60° se zahřeje, pukají obálky a škrob mění se w hmotu huspěninowatau proswítawau (maz), která wětším množstwím wody wřelě skutečně se rozpustí, ochlazením ale opět co huspěninina se wylaučí, která wysušena poskytuje hmotu bezbarwau, prazračnau a twrdau; škrob se slučuje se zásadami, a slaučeniny, *škrobany* (amylates), jsau bílé nerozpustné; škrob a jeho maz slučuje se s chaluzíkem we hmotu tmawě modrau, zahřátím zbělající, ustydnutím opět zmodrající; k 200° zahřát mění se w kľowatinu, s rozpustkem obilowinným zahřát anebo s kysí sírkowau silně wodnatau mění se dříwe w kľowatinu pak w cukr; kyselinau dusičnau w kyselinu stowíkwau a cukrowau. Sestává we 100 č. dle tíže z uhľíka 44.91, wodíka 6.11, kyslíka 48.98.

Škrob omanový čili *omanowina* (Inulinum) nachází se w kořeně omanowém, jirínkowém, slunečnice bramboru, pleškowém a j. Prášek jest měľkaunký, bílý, bezchutný a newonný, asi u 100° C. roztopuje se, u wodě studené málo se rozpauští, snadně u wřelě w kapatinu slizkau neľepkawau, chaluzíkem nemodrá nobřž žľutne. Slaučenstwí jako škrobu obecného.

Škrob lišejníkový (Moosstärke) se naskytuje w rozdílných lišejnících, obzwláště w pukľeřence plieni (Cetraria islandica). Prášek u wodě wřelě se rozpauští a ustydnutím sráží se w huspěninu, která usušená zůstawuje škrob we spůsobu kľowatiny bezbarwé, ježto opět wodau zhuspěninowati; nemá zápachu ani chuti, chaluzíkem hnědne. Slaučenstwí jako škrobu obecného.

b) *Klowatina* (Gummi) jest w rostlinách welmi rozšířena; z některých rostlin co rozpustek sehnáný se prýští a na vzduchu twrdne w slzy prozračné, jak to rozdílné kapinice (acacia), wišně a sliwoně dělají. Wšeobecné vlastnosti jsau tyto: hmota bezbarvá, prozračitá, sklowitá, na úlomcích lasturowitá a lesklá, nehlatitedlná, newonná, bezchutná; slzy klowatinné samy sebau wyprýštilé obyčejně přemícháninami jsau žluté nebo hnědé; we všech měrách wodau se rozpauští w tekutinu hustau, lepkau, bezchutnau; lihem nerozplývá se, protož jím se sražuje z vody co hmota bílá, tuhá; se zásadami se slučuje; teplem 100^0 jakož i kyselinami rozkládá se; kyselina dusičná mění ji w kyselinu slizowau.

Nejhlawnější rody toho prwku jsau *klowatina arabská* čili *kamed* a *senegalská*, vlastnosti naduvedených, a *klowatina slizowá* čili *klembaba* se stromů wišňowých, šwestkowých tím rozdílná, že při rozpuštění wodau zbývá sliz rostlinná napučelá čili nabubřelá. Poslední rod, *klowatina škrobowá* čili *škrobowina* (Stärke-Gummi, Bextrin), nenachází se hotowá w rostlinách. Klowatina arabská má w 100 č. uhlíka 42.14, wodíka 6.40, kyslíka 51.46.

c) *Sliz rostlinná* (Pflanzenschleim) též jest welmi obecná w rostlinách, wždycky ale we způsobě slizi napučelé. Hmota bezbarvá nebo žlutawá, proswítawá, twrdá, bez chuti a zápachu, u wodě botní w sliz náramně obšírnau, aniž se rozpauští, kyselinau dusičnau poskytuje mnoho kyseliny slizowé. Slaučestwí jako škrobu.

Nejznámější rody slizowé jsau α) *tragent* sám od sebe se prýští a kozince prawého a j., a obsahuje klowatinu a trochu škrobu, β) *klembaba* zawírá asi $\frac{1}{5}$ klowatiny a $\frac{4}{5}$ slizi (sliwowiny), γ) *sliz lníowá* (Leinsaamenschl.) močením lníně čili lněného semena dobytá, δ) *sliz jdaulowá* (Quittenschl.) ze semen taktéž dobytá, ε) *sálep*, hlízy rozdílných rostlin wstawacowitých sestávají ze slizi s malíčkem klowatiny a škrobu; η) *sliz blešníkowá* ze semen blešníkowých, ι) *sliz karaghen* jest pruchratka kadeřawá, z řádu řasowitých, skoro docela ze slizi se skládající. Sliz jdaulowá we 100 č. sestává z uhlíka 45.43, wodíka 512, kyslíka 49.45.

d) *Kočenina* (Pectinum). Prwek ten welmi rozšířený w rostlinách, obzwláště w dužnině plodůw a kořenůw, jest přičinau, že šťawy jejích s cukrem zawařené anebo s lihem smíchané huspěninowatěji. Naskytuje se co huspěнина bezbarvá, slabě kysele činicí a tudy *kyselinau dřeňowau* (acidum pecticum) nazwaná; wodau studenau sotwa se rozpauští, snadněji wrělau, a rozpustek byw smíchán s kyselinami, solmi, lihem anebo cukrem huspěninowatí; wysychá w hmotu bezbarwau, prozračnau. Sestává z uhlíka částic 6, wodíka 8, kyslíka 5.

e) *Cukr*. Paterý způsob cukru se rozeznává, *cukr třtinový, hroznový, námellový, lekořičný a manový*, kteréž všechny jsau wyznačeny, že mají chuť sladkau a schopny jsau kwasiti, t. j. kwasem rozložiti se w kyselinu uhličnatau a lih.

Cukr třtinový (Rohrzucker) netoliko w cukrowníku třtinovém (*Saccharum arundinaceum*) anobř i w kořenech cwiklowých čili kwakowých a we kmenu klenu, jaworu obecného, cukrowého a j. Kandys jest hlacený w šestiboky nepravidelné aukosné, cukr klobaukový jest hlatowitě zrnatý, bílý, lesklý; wodau we všech měrách rozpustitelný; lih tím méně ho rozpauští, čím méně má wody; u 160° C. roztopuje se; se zásadami se slučuje, protože rozpustek cukrowý weliké množství kysličníka wápníčitého a merotičitého přijímá a tím sladkosti pozbývá; též rozpauští kysličník olowitý; tyto slaučeniny mohau se považowati za soli a tudy nazývati *cukrany* (*saccharates*); cukr hlacený má wody 5.3 we 100, a kteráž jinými zásadami se wylučuje, nikoliw ale rozškwařením. Až na roztopení zahrát nepustiw vody pozbývá audobnosti ke hlacení, až k 165° zahrát pauští 2 částice wody, na autraty jeho prwkůw udělané a mění se w cukr nehlatitedlný, rozplývající, *karamel* zwaný, který též dělá se dlauhým wařením rozpustku jeho sehnaného. S kyselinau dusičnau se zrušuje a dává kyselinu šlowikowau a cukrowau. Cukr wodnatý hlacený sestává we 100 a dle tíže z uhlika 42.58, wodíka 6.37, kyslíka 51.05, tedy jako klowatina, bezwodný ale z uhlika 44.917, wodíka 6.111, kyslíka 48.972, tedy jako škrob.

Cukr hroznový (Traubenzucker) nachází se we šťawě hroznůw winných, we sliwách, smokwách a jiném owoci, též w medu. Ten rod hlatí se z wody we způsobu zrn hlatowitých w bryly nahromaděných, málo twrdých, z líhu we hranoly autlé w náhrny celistwé bradawicowité spojené; méně sladký cukru třtinowého, wodau zponenáhleji a tížeji se rozpauští, roztopuje se u 100° a pozbývá wody; se zásadami se slučuje, přičemž nadbytkem jich a teplem brzo se proměňuje. Ostatně se má jako předešlý. Bezwodný sestává ze 100 a dle tíže z uhlika 40.46, wodíka 6.63, kyslíka 52.91, wodnatý ale čili hlacený z uhlika 36.80, wodíka 7.01, kyslíka 56.19, jichž poslední se může mít za škrob wíce 2 částice cukru hroznowého, a klowatina za slaučeninu z 1 částice téhož, a 1 částice škrobu.

Cukr námellový (Pilzzucker) nalézá se w námelu (*Sescale cornutum*). Hlatí se; zahrát wyráží puch cukrem páleným, kamelem; rozpauští se wodau a líhem, nikoli trestí; droždím kwasí; od cukru třtinowého se rozeznává jediné tím, že při waření s rozpustkem octana měditého nesražuje kysličník mědnatý.

Cukr lekořičný čili *lekořicowina* (Glycyrrhizin) w sladkém dřevě čili kořeně lekořičném a wýtahu z něho udělaném. Nedá se hlatiti, jest žlutý, prozračný, olejowatý, chuti silně a protiwně sladké, wodau a lihem se rozpauštějící; slučuje se s kyselinami a zásadami, protož z těch sražuje se oněmi.

Cukr manowý čili *manowina* (Mannit, Mannazucker). Manna netoliko prýští se ze zimnáře anobř i z blahowičnicka mannodárného (*Eucalyptus mannifera*) na Novém Hollandu, hřebenčika francauzského manodárného (*Tamarix gallica*) w Arabii; též ho we mnohých haubách, celeru, cibuli, kwace, chřesti, oblaně modřinowé a we kvašených šťawách cukrowých. Čtyrboky drobné, bezbarvé, příjemně sladké; u $+100^{\circ}$ C. se rozpoující a ustydnutím se hlatící, netěkawé, wodau snadno se rozpauštějí, méně lihem; nekwasi se. Sestává z uhlíka částic 3, wodíka 7, kyslíka 3.

f) *Cacowina* (Pflanzenleim) jest welmi obecná w rostlinách, nejhojnější w semeně obilném a rostlin luskatých; s bílkowinau a vlákninau zbývá jakožto *caca* (Kleber), když škrob se wymyl. Za sucha jest hmota nahnědle žlutá, proswítawá, tuhá, wodau nerozpustitedlná, w lihu wrělém, kyselině octowé, draslu žírawém a čpawku rozplývající se; z posledního kyselinami se sražuje; rozpustky její všecky jsau kalné a slizké prvkem jiným přimíchaným, podobným, těžko wylučitedlným, *plzkowinau* (mucinium) nazwaným. Obsahuje dusík.

Cacowina činí kyselé a jest dle *Liebiga* slaučeninau syrowiny. W cace jest ještě jeden prvek t. *wláknina rostlinná* (Pflanzenfibrin), která se wylaučí, když *caca* horkým lihem zawlažuje se, načež zbývá cohnota šediwá, nelepká, pružná, měkká, wodau nerozpustitedlná. *Caca* se čpawkem, wodau rozředěným třena, postupuje mu cacowinu a vláknina rostlinná zbude; jestli rozpustek se zwaří s kyselinau octowau, stane se sraženina welmi podobna syru zwařenému nebo bílkowině sražené.

K těmto prvkům nepochybně náleží též *emulsowina* (Emulsin, Synaptas) w mandlich se nalezající. Jest žlutawé bílá, neprozračná, rohowitá, twrdá, rozdroliwá, studenau wodau rozpustitedlná; čerstwý rozpustek chalužikem tmawé růžowě zčerwená. Rozpustek rychle kalí se, hnije, sraží hmotu bílau a smrdí zhnile. Lih sražuje bílé klky, wodau opět zmizející, kyselinami se nesražuje; u 60° C. sražuje se jako bilek.

g) *Bílkowina rostlinná* (Pflanzeneiweiss) též welmi rozšířena; w semeně obilném a rostlin luskatých společná s cacowinau, we všech šťawách rostlinných teplem sražujících se, jakož i we všech semenech olejnatých, emulsie dávajících. Jako bílkowina živočišná jest dvojí, rozpustitedlná a nerozpustitedlná. První se dostane z wodnatého rozpustku zponenálým oddymowáním při mírném teple, a jest hmota žlutawá, prozračná, klowatinowatá, opět wodau rozpustitedlná, bezchutná. Až k 70° C. zahřátý rozpustek se kalí, sražuje se a ssází bílé klky; totéž působí kyseliny a lihem; sraženina ta usušená jest

hmota bílá, cizími látkami někdy hnědá nebo černá, tuhá, vodau a lihem nerozpustitedlná, owšem ale draslem žírawým; we všem podobá se bílkowině živočišné a obsahuje 6 stin dusíka.

Obilowina (Diastase) jest prwek potud málo známý, za klíčení ječmene se splozující, a obzvláště tím významný, že u wodě rozpustěn teplotau 70° C. může weliké množství škrobu proměnití w eukr hroznový.

Luskowina (Legumin) jest prwek bílkowině podobný, ježž *Liebig* jmenuje *sýrowinu rostlinnou* (Pflanzenkäsestoff), protože se živočišnou jest totožná. Nalézá se w dužnatých dělohách semen rostlin luskatých. Jest prášek bílý, wodau rozpustitedlný, sražující se kyselinau octowau, wínowau, sčowikowau, která sraženina nadbytkem kyseliny zmizí. Též i lihem se sražuje. Sraženiny tyto činí kysle. Sama sebou, stojíc 24 hodin w teple 15—20° C. sražuje se pro zplozenau kyselinu mlécowau. Od dřewowiny se rozeznává, že se rozpauští we wodě čpawkaté. W popeli jejím, jako od zvířecí jest kostan wápnitý a hořčitý.

Cacowina, luskowina, plzkowina, vláknina rostlinná, a bílkowina snad nejsau nic jiného, nežli proměny nějakého prwku, protože rozборы neokázaly odchýlky co do množství uhlíka, wodíka, dusíka a kyslíka. Wšecky též mají skoro stejné množství síry a kostíka, o nichž newíme, zdali jsau slaučeny s kyslíkem anebo s jiným prwkem, zdali nahrazují kyslík. Již jsme uwedli, že luskowina a cacowina podobají se zvířecí sýrowině we mléce, vláknina živočišné vláknině. Protož je wšecky *Liebig* zahrnul společným jménem, *proteína* (Protein), která, jako živočišná s kyselinau solnowodíčnatou zahráta, dává rozpustek tmawěji neb swětleji šialový; s draslem žírawým zahráta se rozpauští, zplodí se sířičník drasličitý a kyselina kostíková. Jestli rozpustek ten nasytí se kyselinau nějakau, uvolní se sířičník wodíčnatý a na dno padne sraženina obsírná, proteina Mulderowá, kteráž wodau nakysanau rozpustěná sražuje se silně železomodranem drasličitým. Za sucha puzeny dávají hmoty dusičnaté a sirnaté. Za wlhka we wzduchu welmi brzo hnijí a smrad rozšiřují; protož usnadňují rozklad jiných prvkůw, n. p. cukru.

h) Mastnoty wůbec jsau w rostlinách, obzvláště w semenech jejich rozšířeny a podobají se dokonce živočišným. Hned jsau hmoty pewné, *tuky*, hned tekuté, *oleje*. Za čista nepochybně nemají barwy, ani zápachu, ani chuti; přimíchanými látkami ale jsau rusé, chutnají a zapáchají; na wodě plowau a nerozpauštějí se w ní; málo které lihem se rozplývají; některé tekutých na wzduchu wysychají pohleující kyslík, jiné zůstávají wždycky kapalé, ačkoli hustnou, při čemž i žlutnou obzvláštní kysí zplozenau; ohněm netěkají; asi u 300° C. začínají wrtíti a rozlučují se. S alkaliemi truzeny proměňují se w kyseliny obzvláštní, které slaučiwše se s těmi zásadami dávají soli, *mýdla* nazwané. Mýdla obecná jsauce dělána z mastnot, míchaniny z rozdílných prvkůw tučných, také rozdílné soli obsahují. A však tuky jsau míchaniny z rozdílných prvkůw tučných, jejichž poměr jest rozdílen. Tyto prwky jsau *lojowina*, *sádlowina*, *tylina*, *olejowina*, *tamanina*, *olej skočcový* a *krofonový*, *woskowina* a *máslowina*, o kterých stručně promluvíme.

Lojowina (Stearinum) jest woskowitá, proswitawá, nehlaťowitá, kruchá, u 62° C. roztopitedlná; wrělym lihem malíčko se rozpauští, wíce teplau trestí, z níž w luptech perlowě lesklých¹⁾ se sražuje. Skládá hlavně s olejowinou loj howězí, skopowý a j., u 36° C. se roztopujicí; a wšak i w rostlinách se nalezá, jako w semenech kakáowých s olejowinou, z nichž ohřátých vytlačená słowe *máslo kakáowé* (butyrum Cacao), bílé, lojowité, u 50° C. se rozškwařující.

Sádlowina (margarinum) welmi podobá se lojowině, roztopuje ale již u 50° C. Sádlá živočišná, jako člowěcí, weřrowé, husí a kaehní z ní sestávají.

Rostlinná tukowina jest hlavně troje: *olej palmowý*, z plodu jisté palmy, jest máslowitý, příjemně zapáchající, wždycky obsahující wolnau kyselinu sádlowau, olejowau a tukosladinu; *máslo muškátowé* (Muskatbutter) w kulkách muškátowých; obzwláštní silici má zápach; *olej bobkowý* (oleum lauri), zelený, máslowitý, zrnatý, snadně rozškwařitedlný; lih wylučuje zelenau barwu a silici wonnau

Tylina (elainum), olej bezbarwý, kyselinau dusičítau tuhnauci w tamaninu a nachází se we všech olejích wysychajících, které pro ni kyselinau dusičítau tuhna. Následující mastnoty jí obzwláště mnoho obsahují se sádlowinou.

Olej dřewěný čili *oliwový* z dužniny peckowie oliwových vytlačený, u 0° sražující hmotu hlaťowitě zrnatau, u $+ 20^{\circ}$ C. teprwa se roztopující a složenau ze sádlowiny a tyliny. *Olej mandlowý* buď z mandlí sladkých buď hořkých vytlačený, welmi málo sádlowiny obsahující aneb nic. *Olej řepkový* w semeně rozdílných kapust, w zimě sražuje slaučeninu z tyliny a sádlowiny, u $+ 7^{\circ}$ C. se roztopující. Olej horčičný, bukwićowý, lískowý, slíwový a j. též sem náležejí. Konečně prwek ten též obsažen w tucích lojowitých a sádlowitých.

Olejowina (oleinum) jest olej bezbarwý, kyselinau dusičnau netuhnauci a nalezá se we všech olejích wysychajících, jako jsau :

Olej lněný ze lně vytlačený, který s kysličníkem ołowitým (kleytem) zwařen byw tím snadněji wysychá; *olej ořechowý* z jader wlských ořečhůw vytlačený; *olej konopný* čili *semencowý*, *makowý*, *rutikowý*, *tabákwový*, *šhnečnicowý*, *pinelkowý* a j.

Tamanina (elaidinum) již hotowá nachází se w oleji kokosowém, t. j. z jádra kokosowého vytlačeném, jakož i powstává z tyliny kyselinau dusičítau aneb sířičítau. Prwek ten jest bezbarwý, lojowitý, u $+ 36^{\circ}$ C. se rozškwařující.

Olejskočcowý (oleum ricini), w semenech skočce obecného (Ricinus communis) bezbarwý nebo nažlutlý, h stý a ode všech olejů rozdílný tím, že se rozpauští lihem.

Olej krotowý (oleum crotonis, s. tiglii) w semenech ladelu počišťowacího (Croton Tiglium), žlutý, páčiwě čutnající, welmi jedowatý nepochybě njakau kyselinau mastnau tēkawau.

Woskowina (cerinum) jest hlavní prwek wosku wčelního a rostlinného s rozdílnými hmotami smíchaného, kterých zbawen poskytuje woskowinu, hmotu bílau, u $+ 68^{\circ}$ se roztopu-

jící, vždycky trošek sádlowiny obsahující. Vosk nachází se w rozdílných rostlinách, jako we voskowníku obecném (*Myrica cerifera*) a voskowni andeské (*Ceroxylon andicola*) palmy.

Máslowina (butyrium) sice jest hlavní prvek másla živočišného s lojowinou a sádlowinou spojený; nachází se ale také w rostlinách a jmenovitě we semeně hindošowém (*Sabaddilla*). Zapáchá máslem, w líhu snadno se rozpauští; u 0° tuhne, obzvláště ale rozeznává se zplodinami powstávajícími působením alkalií.

Z kyselin, které alkaliemi z těch prvkůw mastných nijakých powstávají, nikdež ani jediná již hotová w rostlinách se nenalézá, vyjmemeli olej palmový, w němž vždycky *kyselina sádlowinná* a *tylinná* jakož i *tukostadina* prosté se nalezají. Ještě jedna kyselina mastná w rostlinách se nachází a ta jest *kyselina odolenná* (*Valeriansäure*) w kořeně odolena lékařského (*Valeriana officinalis*), a vyskytuje se co olej řídký, bezbarvý, zápachu čpawého, kyselého odolennem čili kozlíkem a chuti ostře kyselý; w 30° č. vody se rozpauští, s líhem dá se smíchati; lehčí nežli voda; u $+132^{\circ}$ C. wrě; hoří. Sestává z vody částice 1, uhlíka 10, wodíka 18, kyslíka 3.

č) *Silice* (ätherische Oele) nalezají se we všech woňavých rostlinách, a není ani jediného dílu, w němžby jich nebylo; kořeny, dříví, kůra, lýko, listy, kwěty, plody a semena jsau jimi u větším a menším množství opatřeny. Kapalé jsau nebo pevné; první nejčastěji žluté, a nepochybně prostočisté nemají barwy; zápachu silného, velmi rozdílného, chuti páčlivé; na omak nemastné; nejmnoužší jsau lehčí nežli voda; největší jich díl wrě u $+160^{\circ}$ C.; wodau málo se rozpauštějí, tím snadněji líhem; hoří plamenem jasným čadivým; na wzduchu hustnou a mění se, pohlcující kyslík ze wzduchu, na hmoty pryskyřicowité; solíkem, chaluzíkem a kyselinami rozdílně se proměňují; některé jako kyseliny se slučují se zásadami. Největší díl silice jest míchánina z rozdílných těkavých prvků, jichž jeden často w obyčejné teplotě jest pevný a ochlazením silice se wylučuje anebo obzvláště ssází. Ten první díl slowe *tuchopawina* (stearopten), kapalý ale *řídkočpawina* (elaeopten). Často silice obsahují ještě jiné prwky, které se slaučenstwím jejich w jakémś poměru jsau. Silice rozdělují se na *kyslíkaté* a *nekyslíkaté*.

K silicím nekyslíkatým, složeným toliko z uhlíka a wodíka, náleží *silice terebintinowá*, *citronowá*, *jalowcowá* a *chwojková*.

Silice terebintinowá čili *šuškarowá*; jinák *olej terebintinový*, *terpeninový* nazwaná, nachází se w šuškaru čili terebintině (terpentinu) prýšticím se z rozdílných sosen a jedlí, z nichž se přeháněním dobývá. Za čista

jest bezbarvá, řidká, obzvláštního zápachu, váhy potažné 0.86, u + 156.8° C. wrě; pollejuje kyselinu solnowodičnatou plynňau, a dává dvoje polučeníny: jednu pewňau, druhau kapalau, jichž první zapáchá jako kafr; ze staré silice, jakož i dluhým činěním kyseliny dusičné, rozředěné, sraňuje se hmota pravidelně se hlatící. Silice ta sestává z uhlíka částic 5, wodíka 8.

Silice citronová nalézá se v drobnických místech v kůrce citronové ponořených, a vytlačováním se dobývá. Prodajná jest bledě žlutá, přehnaná bezbarvá, silného zápachu citronem, váhy potažné 0.847, u + 167° C. wrě; s kyselinau solnowodičnatou taktěž se má.

Silice jalowcová jest v šiškách zbobulelých jalowce obecného. Nemá barwy, zapáchá a chutná jalowcem; sestává ze dwau silic, jichž každá jako silice terebentinová jest složena.

Silice chwojková čili *mošuchová* we chwojce klášterské.

K silicím kyslíkatým náleží: *kafr*, *silice bergamotová*, *skořicová*, *hřebíčková*, *anisová*, *kajaputová*, *fenyklová*, *heřmánková*, *kminová*, *lavandulová*, z květu pomarančového čili *nerolová*, *peprnomátová*, *ružová*, *odolenová*, *hořkomandlová*, *taicolová*, *hořčičná* a j.

Kafr nachází se we dříví skořicovníka kafrového (Cinnamomum Camphora) a pětikřidele kafrového (Shorea aromatica). Kafr indský naskytuje se v brylách bezbarvých, prosvítavých, tuhých, obzvláště zapáchajících a chutnajících; snadně srostá v hlati lesklé, silně světlo lámající buď z rozpustku lihového buď přepuzením; na wodě plowě; roztopuje se u + 175° C., wrě u + 204°; již obecnau teplotau téká, snadně se zanečuje; wodau málo se rozpauští, snadno ale lihem, trestí a oleji; slučuje se s kyselinau dusičňau, octowau, a solnowodičnatou; s kyselinau dusičňau několikrát přehnaná dává kyselinu *kafrowau*. On sám jest slaučenina z uhlíka částic 10, wodíka 16, kyslíka 1. Tomu kafru podobá se *tonkový*, z tonky, *omanový*, z kořena omanového, *tabákový* z listí tabákového, *kopytníkový* z natí kopytníka obecného, *koniklecový* z rozdílných koniklecí, *březový* ze vněšné bílé kůry březové.

Silice pergamotová (Bergamoöl), nachází se v místech v kůrce jistého odrodu pomarančového ponořených. Prodajná jest žlutá, přehnaná bezbarvá, příjemně zapáchající, váhy potažné 0.862; slučuje se s kyselinau solnowodičnatou plynňau; déle stojí we wzduchu sraňuje hmotu drobnice hlacenau, newonnau, u wodě a lihu těžko rozpustitedlnau. Sestává z uhlíka částic 15, wodíka 26, kyslíka 1.

Silice skořicová (Zimmtöl), pochodí od skořice, kůry rozdílných skořicovníků, jmenovitě pravého a kassie. Bezbarvá nebo bledě žlutá, silně skořicí zapáchá, pálcíwě chutná, těžší nežli voda; wzduchem mění se w kyselinu skořicowau, dwoji pryskyřici a silici jinau docela podobňau, která také se zplozuje kyselinau dusičňau ze silice skořicové; když powstane hmota bezbarvá, hlaťowitá, wodau rozdělí se na kyselinu a řečenau silici; silice skořicová s kyselinau dusičňau wařena mění se w silici hořkomandlowau a kyselinu benzoowau. Tu zmíniti se můžeme o *silici kašové* z kořena kašového.

Silice hřebíčková nachází se w hřebíčku, t. paupatech nerozvitých hřebíčkowce kořenného (Caryophyllus aromaticus). Čistá jest bezbarvá nebo rusá, silně wonicí a pálcíwě chutnající, váhy potažné 1.061. Sestává ze dwoji silice, jedné těžké, váhy potažné 1.079, u + 243° C. wraucí a se zásadami slaučeniny hlatitedlné dávající.

Silice anisová w anisu se nalézá. Bezbarvá nebo nažlutlá, anisem silně wonicí a chutnající, váhy potažné 0.9857; obyčejně tolik tuhočpawiny obsahuje, takže w obecné teplotě křehne. Ta tuhočpawina hlatí se w lupky

bezbarvé, roztopuje se u $+ 20^{\circ} \text{C.}$, těžší nežli voda. Tu ještě uvéstí můžeme *silici petruželowau*.

Silice kajaputowá v listí kajaputa bělowětwného (*Melaleuca leucadendron*); surowá jest zelená obyčejně mědí, vyčištěná ale nemá barvy, zápachá terebintinau a kafrem. *Silice feniklowá* w semeně feniklowém; bezbarvá, zápachá a chutná feniklem, wáhy pot. 0.997, u $+ 10^{\circ}$ hlatí se; tuhočpawina wylaučila neliší se od anisowé. *Silice heřmánková* we kwětech heřmánkových; tmawě modrá, skoro neprozračná, hustá, zápachu a chuti heřmánkových. Sem možná přidati *silici řebríčkowau* a *řimbabowau*. *Silice kminowá* w semeně kminowém; bezbarvá, zápachem a chutí prozrazuje svůj půwod. *Silice lawandulowá* z nati lawandule obecné; bezbarvá, řídká, wáhy 0.877. Odrodek jest *silice spikowá* (*oleum spicae*) w kwětech nerozwitych lawandule širolisté. *Silice s kwětu pomarančowého* čili *nerolowá*, žlutá, později žlutawě čerwená, zápachu welmi líbezného, lehčí nežli voda; sestává z dvojí silice, jichž obzwláště jedna we wodě z kwětu pomarančowého jest rozpuštěna. Tu jmenowati se může *silice pomarančowá* z kůrky pomarančové dobyta. *Silice pepřnátowá* t. j. z nati, má barwu bledě žlutau, chuť chladicí pak pálčiwau jako pepřná máta, takowýtěž zápach, lehčí nežli voda; obsahuje welmi nestejně množství tuhočpawiny, a někdy při obecné teplotě tuhne w hmotu hlaowitau, ze samých čtyrboků složenau. Jí podobá se *silice s máty kadeřawé*. *Silice růžowá* z plátkůw růžových jest bezbarvá, zápachu růžemi silného, lehčí nežli voda; již w obecné teplotě sražuje tuhočpawinu u welikých lupenech hlacenau, newonnau, u $+ 35^{\circ}$ se roztupující, líhem těžce rozpustitelnau, kyslika zbawenau. *Silice odolowá* jest s kyselinau odolowau w kořeně odolenu obecného. *Silice tawolowá* (*Spiräaöl*) jest smíchána s *kyselinau tobazowau* (*Salicylsäure*) w kwětech tawoly medunišního (*Spiraea Ulmaria*), *silice mandlowá* w mandlích s mandlowinau. Tu se ještě může jmenowati silice z listí a jader broskwowých, z listí střemchy bobkolisté, z kůry střemchy obecné, ze šafránu. *Silice horčičná* (*Senföl*) teprwa zplozuje se, když horčice černá s wodau se přehání. Rozeznává se tím, že bezbarvá, wody těžší, náramně čpí, slzení působí, kůži zapaluje rychle, u $+ 143^{\circ}$ wré a že při sobě má síru, protože hořic wydáwá kyselinu siřičitau. Podobné silice poskytuje týmž truzením křen, česnek, cibule, lžičník. Též i *silice šitná* a *semčatowá* (*Korn-*, *Kartoffelöl*) jsau zpłodina pálení líhu ze žita a zemčat, a uděluji koralce a líhu chuť a zápach přibaudlý, anebo, jak se říká, trubami.

Silice, příčina silného zápachu a chuti, jakož i dráždění těla živočišného, dají se často z rostlin takových wydobyti. Jest ale mnoho kwětů, které, pokud jsau žiwy, rozširují silný zápach buď ustawičně, buď w jistých dobách, w noci nebo we dne, n. p. wečernička smutná (*Hesperis tristis*), čapinos smutný (*Pelargonium triste*), silenka nachýlená (*Silene nutans*), wemenník dwaulistý (*Platanthera bifolia*). Prwek ale ten wonný nelze jest wydobyti, protož o jeho powahách ničeho newíme. Totěž platí o prwku prudkém, který sušením anebo wařením wymizuje; takowý nalezáme w aronu blamatém, mořské cibuli, pálečníku čili wodním pepři, škumpě jedowaté (*Rhus Toxicodendron*) a j. Není známo, jestli ten prwek jest silice čili jiná látka, protože tékawost anebo přesnadná porušitedlnost wšeccko zpytování chemické nemožné činí.

j) *Přyskyřice* w rozdílných dílech rostlinných se nalezáji u větším anebo menším množství, a jsauce se silicemi smíchány, wytíkají ze stromů, obzwláště poraněných. Nikdá nejsau hlaceny nobrž slzowité, barvy rozmanité, obyčejně žluté a hnědé, prosowitawé, kruché, na odlomcích lesklé; často slabě chutnají a zapáchají; za čista ale bezbarvé, newonné, bezchutné a ně-

kteře hlatitedlné; roztopují se, hoří, netěkají; rozpaštějí se líhem, trestí a silicemi na způsob rozmanitý. Každá samorodná pryskyřice sestává z několika jednoduchých, kteréž se jmenují pryskyřice alfa, beta, gamma a d. Přemnoho pryskyřic má se jako slabé kyseliny, takže mohou se slučiti se zásadami. Pryskyřice jest weliká rozmanitost; málo ale jich chemicky wyzpytowano.

Kolofona, kalafuna. Z rozdílných stromůw sosnowitých sama od sebe nebo z udělaných jizew prýští se kapačina hustá, *terebintina*, *terpentin*, čili *šuškar*, slaucenina z kolofony a silice terebentinové, která jest rusá, jasná anebo kalná, hořká, slabě zapáchající, na stromích tuhneči hned vypařením silice, hned okysličením; s wodau pužena paustí silici a zůstawuje pryskyřici, *kolofona* nazwanau. Ta ale jest žlutawé hnědá, proswitawá, kruchá, líhem, trestí, oleji a silicemi snadně rozpustitedlná. Sestává ze dwojí pryskyřice, jichž jedna studeným líhem se rozpaustí, druhá nie. První, *pryskyřice alfa*, sražuje se wodau z rozpustku lihowého. Druhá, *pryskyřice beta*, rozpaustí se líhem wrělým, z něhož wystydlého se srazí. První sestává z uhlika častice 40, wodika 60, kyslika 4.

Kopaiva podobá se šuškaru a prýští se z rozdílných kopajníkůw (Copaifera) w Brasílii rostaucích. Sestává ze silice bezbarwé, řidké, aromatické, wáhy pot. 0.878, u + 245° C. wráuči a slaucenstwa silice terebentinové. Pryskyřice wycištěná dává hlati čisté, bezbarwé, a slučuje se se zásadami. Sestává z uhlika častice 40, wodika 62, kyslika 4.

Elemi pochodi od elemoše obecného (Amyris Plumieri), balsamníka elemowého (Balsamodendron zeylanicum), čipy elemowé (Icica Icicariba), jest žlutý, proswitawý, měkký, trochu zapáchá silici, a sestává ze dwau pryskyřic, z nichž jedna, beta, líhem wrělým rozpustitedlná a hlatitedlná má uhlika častice 40, wodika 66, kyslika 1.

Pryskyřice březowá nachází se w kůře březowé, a jest bezbarwá, u + 200° C. se roztopuje, při čemž zapáchá korau březowau, a dá se přepuditi. Liší se od pryskyřice elemowé bety, že má 2 častice kyslika.

Kopál prýští se ze škumpy kopálowé (Rhus copalinum) w Indii západní, kopáloroně indské (Vateria indica) w Indii východní, od lehkose kopálowého (Elaphrium copaliferum) w Mexiku, a wyskytuje se w brylách, ježto wně nečisté. na odlomcích čisté náruse nebo žluté, často se zalitými hmyzy, twrdé, kruché, těžší nežli woda; roztopením se mění, líhem se nerozpaštějí, trestí ale bobtnají a rozpaštějí se, lauhem žirawým se rozplývají; kopál sestává z několikera pryskyřic nesnadno rozlučitedlných. Kopálu podobá se *jantar* (Bernstein), pryskyřice w hnědouhlí se nalézající a pochodící od jakýchsi stromůw sosnowitých wymřelých, w zemi pohrobených; hlavně sestává z pryskyřice líhem, oleji, silicemi a alkaliemi žirawými nerozpustitedlné a nepochybně proměněné, pak z kyseliny jantarowé, z památky silice a dwau pryskyřic líhem a trestí rozpustitedlných.

Mastyks wytíká ze stromu mastyksowého, tryšly čili mogleče, a wyskytuje se w zrnách zakulatělých, rusých, proswitawých, slabého aromatického zápachu a chuti; též sestává ze dwau pryskyřic rozdílně rozpustitelných líhem wodnatým.

Sandaraka prýští se ze zerawu klaubnatého (Thuja articulata). Brylky drobné, rusé, proswitawé, kruché, snadně roztopitedlné, líhem rozpustitelné. Sestává ze trojí pryskyřice.

Laka wyléwa se z pichů, jež červec lakowý (Coccus laca) dělá do rozech některých stromůw se východní Indii rostaucích, jako jsau rozdílné smokwoně: smatená, podiwná, poswátná (Ficus Rumphii, indica, religiosa), plaso majnaté (Butea frondosa), maukeš mlékonosný (Aleurites lactifera) cicimek jujuba (Zizyphus Jujuba).

Na rozhrách ještě sedící slowe *laku w raubicich* (Stocklack), s rozeh snátá, zowe se *laku zrnatá* (Körnerlack), wyčistěná a wykwařená, *laku w deskách* (Schellack). Poslední vyskytuje se w krížalkách tenkých, kruchých, hnědých, proswitawých. Kromě částek hmyzích, jako barwy a mastnoty, sestává, jak se zdá, z patera pryskyřic, jichž jedna hlatitedlná.

Benzoe přichází od sturače benzoinu (Styrax Benzoin) na Sumatře rostaucího, a vyskytuje se we způsobě bryl kruhých, na pohled jakoby slepených ze samých drobkůw bílých a náhnědých; zápachá příjemně jakoby wanilkau, zahrát dýmá kyselinu benzoowau, již asi 18 stin obsahuje. Sestává ze troji pryskyřice.

Pryskyřice gwajakowá proniká dříví gwajakáku obecného (Guajacum officinale) a prýští se z něho. Vyskytuje se we způsobě bryl hrubých proswitawých, kruhých, wně hnědých, na úlomku modrozelených; prášek jeho na wzduchu anebo wodau solikowau zelená, rozpustek lihový kyselinau dusičnau tmawě modrá.

Pryskyřice jalapowá nalezá se w bulwách powijnice jalapy a horní (Ipomaea Jalappa, Purga); wydobyta jest šedohnědá, bezleská, na úlomcích žlutohnědá, neprozračná, ostře a hořce chutnající.

Dračí krew prýští se z křídloka drakowce (Pterocarpus Draco), stromu w Indii západní rostaucího, we způsobě brylek tmawohnědých, neprozračných, rozmělněním dávajících prášek co krew červený, a lihem rozpustek červený. Obsahuje kyselinu benzoowau.

Kaučuk, pružné kři, vytíká z jizew rozdílných stromů jihoamerických, hlavně ale z kahuchu obecného (Siphonia elastica) we způsobě mléka bílého, wysychajícího, obsahujícího bílkowinu, w níž pryskyřice jako w emulsií se wznáší. Zahřátím bílkowina sraží se, s níž pak kulíčky kaučukové slepeny jsau. Kaučuk čistý jest bezbarvý a prozračný; takový ale w obchod nepřichází. Hlavní jeho vlastnost jest, že jest zpružen, nedá se roztopiti, aby se nerozložil; lihem se nerozpauští, trestí ale a některými silicemi se rozplývá, jakož i draslem žírawým. Nemá kyslíka. Kaučuk ale nalezá se také we mléce jiných rostlin, jako toješťowitých, chylanowitých, smokwoňowitých, pryseowitých, makowitých a čakankowitých. Tak nazvané *dapicho* čili *zapis* čili *kopatý kaučuk*, na kořeně kahuchowém (Siphonia) a jiných mléčnatých stromů, není nic jiného nežli kaučuk wlahau zemní proměněný. Kaučuku podobá se, alespoň powahami vněšními, *prušek* (Elatérit), w kamenném uhlí se nalézající, a owšem od rostlin pochodící.

Jiné pryskyřice nalezáme w kořeně dřístalowém, kuklika obecného (Geum urbanum), posedowém, w zemčatech, we mnohých lišejnicích, na pupenech topolowých a maďalowých; tyto substance jsau buď chuti zbaweny buď mírné. Ostrau chuť mají jiné, jako jsau ze šťawy mlékovité rozdílných pryseůw, z kůry wličím lýkem nazvané, z kořena senegowého, mořské cibule, oddenku kapradu samece (Nephrodium filix mas), z kořena swlačce utátoho a rolního (Convolvulus Scammonia, arvensis) opletníka plotního (Calystegia sepium), z hauby modřínové (Polyporus officinalis).

Wšecky naduvedené pryskyřice jsau pewné kromě kaučuku, který jakož i *lep na ptáky* slowau měkké. Ten dobývá se z kůry wnitrní zelené od cesminy obecné (Ilex aquifolium) a z malwic gemely bílé (Viscum album.) Nachází se ale také w kořeně hořce žltého (Gentiana lutea), a powléká rozhy trowníka lepnatého (Robinia viscosa), hoření díl lodyhy knotowky smolníčky (Lychnis Viscaria). Nepochybne lep jest pryskyřice s nějakým prvkem smíchána, měkkost udělujícím.

Pryskyřice jak řečeno snad ani w jediné rostlině nenalézají se o samotě, jsauce složeny ze dwau, tří anebo více

pryskyřice jednoduchých. A však smíchány bývají také se silicemi, slizmi a voskem.

Míchaniny pryskyřice a silice jsou rozdílné. Některé málo silice obsahují, jako jsou pryskyřice některých rodů sosnových, *mastič*, *elemi*, *takamahaka* z lehkose plstnatého, ztepilého (*Elaphrium tomentosum*, *excelsum*) *anima* od kurbarylů rozdílných (*Hymenaea*), *ladan* od čistův, jmenovitě kretského a cyprského (*Cistus creticus*, *cypricus*) a j., *storaks* od sturače pospolitého (*Styrax officinalis*) a j.; *benzoe* také kyselinu benzoovou držíci.

Které mnoho silice obsahují, slouží *balsamy*, jako n. p. *suškar* čili terebintina z rozdílných rodů sosnových a řečika terebintu (*Pistacia Terebinthus*), *balsam mekský* od některých balsamníků (*Balsamodendron*), *kopaiva* od rozdílných kopajníků. Některé balsamy mají také kyselinu benzoovou, jako jest *balsam peruwský* od vonodřeva peruanského a pyřitého (*Myropermum periferum*, *pubescens*) a *balsam tuluanský* od vonodřeva toluanského (*M. toluiferum*), a *storaks kapalý* od ambroně americké (*Liquidambar styraciflua*).

Třetí způsob míchanin jsou *klegopryskyřice* (*gummiresinae*) smíchané z pryskyřice, slizi, nemnohé silice. K těm náležejí následující: *kadidlo* (*olibanum*) od kadidlowníka pilovaného (*Boswellia serrata*), *myrha* od balsamníka myrhy a katafu (*Balsamodendron Myrrha*, *Kataf*), *klegopryskyřice břectanová* od břectana blůsti: *čertova lejno* od ločidla čertova lejna, perského (*Ferula Assa foetida*, *persica*), *sagapen* od neznámé dotud rostliny okoličnaté, *amoniak* od ošáka amoniaceho (*Dorema ammoniacum*), *opopánaks* od moračiny obecné (*Opopanax Chironium*), *galbán* od galbánika obecného (*Galbanum officinale*). Tyto od rostlin okoličnatých pochodí více neb méně smrdí; jsou ještě jiné, mající při sobě prvek ostrý, jako jsou *euforbiun* od pryšce kanárského, lékařského (*Euphorbia canariensis*, *officinaria*) a j., *skamoniun* od svažce uřatého (*Convolvulus Scammonia*), *guta* od žlutošava waječnolistého (*Xanthochymus ovalifolius*), wišňowky obecné (*Hebradendron morella*), mangostany cejlonské (*Garcinia Zeylanica*), od žlutolůw (*Vismia*).

Míchaniny z pryskyřice a vosku jsou řídké. K těm přináleží *wosk palmový*, prýstici se ze kmenu woskowně andeské (*Ceroxylon andicola*), a *dluž* (*propolis*), již wčely dělají z rozdílných pryskyřic a pelu. Ještě řídkší jsou pryskyřice s tukem pomíchané, jako jest *laka*, o níž jsme výše mluvili. Jiné pryskyřice jsou smíchány s kyselinou, n. p. s benzoovou *benzoe*, *balsam peruwský* a *toluanský*, jantar s jantarrowou a d.

k) *Barwiny* dělají obšírné a mnoholicné oddělení prvků rostlinných bližších. Ta jejich rozmanitost nepochodí toliko od rozdílné barvy, nýbrž i od celého chování fysického a chemického. Sluší znamenati, že mnohé barwiny teprwa působením wzduchu, wody a j. při wylučování jich z rostlin, anebo po něm swých nabývají barew. Rozdělují se na *dusíkaté* a *nedusíkaté*, z nichž první mají dusík, druhé ale nic. *Nedusíkaté* zase rozeznávají na *pryskyřicowité* a *wytaženinowité*, podle podobnosti ku pryskyřicím a wytaženinám, jelikož první snadno se rozpauštějí lihem a trestí, druhé lihem a wodau. Podle barvy rozdělují se na *zelené*, *modré*, *červené*, *žluté*, *hnědé*, *černé* a *bílé*.

K barwinám zeleným náleží jediná *zelenina* (*Chlorophyll*) *nedusíkatá*, *pryskyřicowatá*. Barwina ta plowe ve sklípcech na způsob drobnických kulíček zelených a uděluje rostlinám,

hlawně jejích nati zelenost. Tyto kuličky zeleninné trestí pozbývají své barvy, nerozpauštějíce se docela; nerozpuštěný zbytek není wyzpytován. Prvek zelený w trestí rozpuštěný jest zelenina, jižto všude náramně skrovné množství se nachází. Když trest se odpudí, zbude zelenina we způsobě hmoty zelené, neroztopitedlné, která wodau nerozpaustí se, líhem, trestí; kyselinau sírkowau a solnowodičnatau sehnanými dává pěkně zelený rozpustek, z něhož wodau opět se sražuje; též alkaliemi dává rozpustek zelený; solíkem žlutne a pak promění se w hmotu bezbarwau, tukowitau; swětlem slunečným žlutne, a zdá se, že zeleninau tak proměněnau, jednak pryskyřici jednak tuku podobnau, listy času jesenního swau barwu mají. A však zelenina netoliko w jeseni žlutne, ano i červená, jindá, ačkoli welmi pořídku, modrá nebo fialowí. Tu samau proměnu zkauší i zelenina we waječniku, o němž wíme, že jest zelený, a že zráním nabývá barwy žluté, červené, modré nebo fialowé. Že ta proměna nepochodí od kyseliny nějaké, dokazuje se tím, že zelenina kyselinami nemění své barwy. Z toho pochodí, že zelenina w jeseni aučinkem wzduchu a chabnutím moci žiwotní se zjinačuje.

Modřiny nacházejí se w kořenech, nati, kwětech a plodech. Kwěty čakankowé, některých ostružek, hořepníkůw, zwoncůw a j. jsau čistě modré, nečisté jsau kwěty mnohých wiolek, orlíčků, kosateců, listy jarmuzowé, kůra některých řetkwi, rozdílné plody, n. p. černice, ostružiny, bezinky, třešně černé, winěnky, slíwy a j., kdežto ale barwina we sklipkatině, buď dužninu buď toliko pokožku skládající, se nachází. Mnohé kwěty modré rostlin piplowitých jsau hned po rozwití červené, pak teprwa modrající. Modřina z wratisluně obecné (*Crozophora tinctoria*) powstává aučinkem wzduchu a nějaké alkalié. Tak též červenina lakmusowá alkaliemi proměňuje se w modřinu. Jindá zase modřina alkaliemi zelená, jak to wíme o wíolkowé a řešetlákowé; tato kamencem a draslem dává zeleň řešetlákowau. Též zelenina mění se w modřinu, o čemž jsme horeji mluwili. Některé hauby, jmenowitě modrák a kozák, rozříznuté zmodrají a první pak zčerná.

Nejznámější a nejwíce zpytowaná modřina jest *indych*, pochodící z rozdílných modřilů, jmenowitě od stříbrného, srpátého, obecného, dvojsemenného (*Indigofera argenta*, tinctoria, Anil, disperma), částoně barwířské (*Wrightia tinctoria*), besednice barwířské (*Pergularia tinctoria*) newěncence barwířského (*Gymnema tingens*), rdesna barwířského (*Polygonum tinctorium*), borytu barwířského (*Isatis tinctoria*), koželuska barwířského (*Tephrosia tinctoria*), netwarce křowitého (*Amorpha fruticosa*). *Indych* w kusech jest tmawomodrý, lesklý, třením barwy a lesku

měděných nabývající. Modřina, *indychowau* zwaná, ale není čistá, noprz pomíchána s hnědinou, červeninou a klišem indychowými, jichž se zbavití může. Vyčištěná jest tmavě modrá, ponáčerwenalá, třením nabývá barvy tmavomodřové a lesku kovního; nemá ani chuti ani zápachu; wodau, líhem, kyselinau solnowodičnatau a sirkowau rozředěnými se nerozpauští; zahřáta roztopuje se a vyrazí dýmy pěkně nachové, kteréž stydnau w čtyrboky tmavě co měď barwené. Indych w nati naduwedených rostlin se nalézající a se zeleninau spojený není co takový, poněwadž nemá barvy své, již teprwa we wzduchu nabývá. Takový může se i z indycha dobytí a slowe *odkysličený*. Naskytuje se we způsobě prášku bílého, mělkého, hlaťowitého, bezchutného, newonného, wodau nerozpustitelného, na wzduchu a u wodě se wzduchem smíchané opět modrajícího, zahřátím w okamžení w indych nachově modrý se měnicího; alkaliemi dává rozpustek žlutý, který we wzduchu sražuje modřinu indychowau. Modřina indychowá rozpauští se kyselinau sirkowau dýmawau čili českau; rozpustek černomodrý s wodau dává kapaninu modrau. Kyselinau dusičnau a solíkem pozbývá modrosti a dává obzvláštní slaučeniny, o nichž tu nemůžeme mluwiti. Modřina indychowá sestává z uhlíka částic 16, wodika 10, dusika 2, kyslíka 2, a jest kromě žlutiny dřístalowé jediná barwina z dosawad známých dusík obsahující.

Barwiny červené čili *červeniny* okazují wětší rozmanitost. Nejdříve mluwme o *červenině mařenowé* čili *mařenowině* (Alizarin) w kořeně mařenowém se nalézající. Hlatí se w čtyrboky přtenké, dlouhé, pomarančové, wodau wrélau, přemálo studenau se rozpauštějící w kapaninu růžowau, těžko rozplývající se líhem a trestí; w alkaliích dává rozpustek červenawě fialový.

Červenina brezalkowá čili *fernambukowá* (Brasilin) nalézá se we dříwi brezalkau čili pryzilem a fernebokem čili fernambukem zwaném. Hlacením dává čtyrboky čerwenožluté, wodau a líhem rozpustitelné, kyselinami obzvláště citronowau žlutnaucí, alkaliemi nasycené pěkně čerwenající; kyselinau sirnowodičnatau a sířičitau bělající.

Červenina kampěškowá čili *ruměnkowina* (Hämatoxylin) w kampěšce dříwi. Čistá jest we způsobě lupťuw červenawě žlutých; u wodě málo se rozpauští, snadné ale w líhu a trestí; kyselinami jednak žlutné, jednak červená, zásadami solními fialowí, nachowí a modrá; sířičíkem wodičnatým a wodíkem pomocí zinku se wiwinujícím bělá, a tu barwu má we dříwi.

Jsau ještě jiné červeniny méně známé, jako *orseilowá* čili *orsilijowá* w orseilu čili orsiliji, též persio nazwané, která se nachází w některých lišejnících, jako jest skalačka barwířská (*Rocella tinctoria*), paweznice strupowitá (*Lecanora tartarea*), osýpček oreina (*Variolaria oreina*) a jiné ještě rody méně k dobývání užíwané. *Červenina santalowá*, *santalowina*, ze dříwi kosoluska barwířského (*Pterocarpus santalinus*). *Červenina pipłowá* čili *piplowina* w kořenu piply barwířské a kamýky barwířské (*Anchusa*

tinctoria, *Lithospermum tinctorium*). *Čerwenina orelánová* čili *orelánína*; misky, zabalující semena orelánika barvířského (*Bixa Orelana*), dávají hnětením těsto, nazvané orelán, orleán, z něhož barvína ta se vydobýti může. *Čerwenina světlíková* nalezá se se žlutinou ve květech světlíce barvířské (*Carthamus tinctorius*). Muselibychom velmi býti široci, chtějíce všechny rostliny uvéstí, v nichž nějaká čerwenina se nalezá. Některé příklady k tomu postačí. Tak v květech červených růží, piwoněk vlčího máku, karafilátů, topolovek, kaktusův, čapích nosův, jiřinek, kosatců; v plodech, jako v některých odrodech révy vinné, meruzalkách, řerabinách, wišních a třešních červených, v kořenech, jako v červené řepě, v listech n. p. v listenech černýše polního (*Melampyrum arvense*), v listech jarmuzových, čerwenorepových a t. d.

Barvíny žluté čili *žlutiny* jsau tež v rostlinách obecné a nacházejí se v kořání n. p. v dřístalovém, podražce užowníka (*Aristolochia Serpentaria*), mrkve obecné, rewně jižné (*Rheum Emodi*) a j., v hlizách kurkumy dlouhé (*Curcuma longa*), ve kmenu a všech dílech stromův gutu prýsticích, v listech a nati, n. p. brízy obecné, kručinky barvířské, rýtu obecného, rmenu barvířského čili kresu, ve květech narcisu kadeřavého (*Narcissus pseudonarcissus*), diwizen žlutokvětých, knotowky plamenné (*Lychnis chalcidonica*) světlíce barvířské s čerweninou (w. výše), v bliznách šafránových, v plodech, jako ve zralých šípkách čili mrhelcích, v orelánu čili orleánu, ve chrastí rozdílných lišejníkův, jmenovitě terčowky zední (*Parmelia parietina*).

Ze všech nejznámější jest *žlutina dřístalová* (*Berberin*) z kořena dřístalového a vyskytuje se we způsobě čtyrbokův pěkně jasně žlutých, tenkých, newonných, silně a stále hořkých; roztopením se rozlučuje; wodau studenau přemálo se rozpauští, wrělau ale přesnádno; lihem se rozplývá, srazuje se všemi solmi. Sestává z uhlíka částic 33, wodíka 36, dusíka 2, kyslíka 12.

Barvíny hnědé málo kterým rostlinám živým jsau vlastní, a uwádíme za příklad květy kýchawky černé (*Veratrum nigrum*), některých toričův (*Ophrys*), některých smradutek (*Stapelia*) a ledence jakobského (*Lotus jacobaeus*). Zdá se, že ta barwa jest smíchána z červené a jiné. Za to ale barwa ta hojně se nalezá v kůře dílů nadzemních a podzemních, jakož i w obplodí. Ta ale jednak pochodí smícháním barew červených a žlutých s jinými, jednak od proměnění sklípkatiny wymřelé, jak to obzvláště kůry stromové dokazují. Mnohé šťawy dotýkajíce se wzduchu hnědnau, jak to wíme o bílém mléku máku snodárního, o žluté šťawě wlašťowicníka obecného, o bezbarvé šťawě w rubině wlašského ořechu. Protož hnědina tak málo jest barwinau půwodní, jako indych w rostlinách, z nichžto se dobývá.

Ještě řídní u rostlin jest *barvína černá* čili *černina*. Tak květy bobu obecného, čapíhonosu trojbarvého mají na plátcích černé skvrny, které ani wodau ani lihem se newyluhují.

Dříví ebenové jest skrze na skrz černé a černina dá se vymočiti kyselinau dusičnou; výmoček jest tmavě černý, dříví ale bezbarvé. Mnohé hauby též si tu barvu přisobují, a lišejníci ji mají netoliko na rubu své stélky, jako n. p. klikonoška (*Gyrophora*), anobřz plody jejich jsau jí opatřeny, jako jsau šálečka, bradawnice (*Lecidea*, *Verrucaria*). Černina ta lišejníková ani wodau ani lihém nedá se vymočiti, a o její powaze nic newíme. O haubě modráku řekli jsme, že rozřiznuta dřívě zmodrá, pak že zčerná.

Jsau barwiny, které w rostlinách se nalézajice a s obzvláštními prwky slaučeny, jsau bílé, a zůstávají takové, pokud se nacházejí w rostlinách a w polaučení s těmi prwky. Tak se má indych, lakmus, barwina skalačky barwiřské a j. Tak se má i barwina bílá we kwětech bílých, které málokdy mají čistau bělost, obyčejně žlutě, červeně, modře anebo zeleně naběhlau, což dokazuje, že bělina aučinkem wzduchu a swělla se proměňuje anebo že smíchána jest s jinými barwinami.

1) *Dřewowina* (Lignin). Rostliny sestávají ze sklípkatiny a ta ze sklípkůw nahlaučených, které buď jsau prawé sklípky, buď prodlaužené a slowau cewy, *cewatínu* dělající. Některé rostliny a díly rostlinné toliko ze sklípků se skládají, sestávají toliko ze sklípkatiny, kteráž sražováním hmoty nabývá tlaustky a twrdosti, tak že dostává podobu ke dříví. Bawlina, dřev bezový, dužnina plodůw a kořenů štáwnatých a j. sestávají toliko ze sklípkatiny, která zůstala měkká, ješto do sklípků nesrazila se hmota twrdá. Močili se takové látky kyselinau solnowodičnatau, zbude prý toliko sklípkatina, kteraú jakožto obzvláštní prwek bližší jmenujeme *sklípkowínu* (*Cellulose*). Též ze dříví může se dobytí, když drobné drtiny se močí w nejsilnější kyselině dusičné, jízto dřewowina se rozpustí a sklípkowina zbude, kteraúž pak uhlanem sodičitým zbawiti možná kyseliny. Tím aneb oním způsobem dobytá, má slaučenství škrobu; jako on kyselinau sirkowau se rozpauští a mění se w klowatinu, a míchanina rozředěná, dále wařena budauc, dá cukr hroznový.

Díly rostlinné cewnaté ale obzvláště dříví skládají; takže cewy vyskytují se we způsobě vláken, která nacházejí se we dříví, konopí, lnu, slámě a dělají *dřewowínu* vlastně, složenau z uhlíka částie 35, wodíka 48, kyslíka 20. Ta se dostane čistá, když dříví trestí, lihém, wodau, rozředěnou kyselinau nějakau a rozředěným rozpustkem drasla žírawého se zatruzuje, aby prwky rozpustitedlné se odstranily. Rozeznává se od sklípkowiny, že činíky chemickými snadněji se porušuje než ona. A však není jisto, zdali sklípkowina ojedinělá není zpłodina chemických prostředkůw. Bawlina a drtiny nawlhčené a

kyselinau sirkowau s $\frac{1}{3}$ wody rozředěnou políté, a pak osáknuté, chaluzíkem jako škrob zmodrají. Drtiny, sláma, plátno, bawlna a j. s kyselinau sirkowau sehnanau třeny, aby se nezahřály, proměňují se w hmotu stejnau, tuhau, málo barwenau. Rozpustek obsahuje klowatinu a obzwláštní kyselinu, *dřewosířčitau* (Ligninunterschweifelsäure). Jestli též látky zahřívají se s mnohým draslem žírawým a nemnohau wodau, dávají, jako škrob a cukr, šťowan, octan a uhlan drasličitý. Polejili se kyselinau dusičnau nejsehnanejší, rychle se rozpustí; wodau do rozpustku wlitau wylaučí se neproměněná látka we způsobě prášku bílého, wodau nerozpustitedlného, obojetného, s kyselinau dusičnau slaučeného. Papír do kyseliny též namočen a hned opláknut, mění se w tauž slaučeninu. Jestli ale řečené látky děle w kyselině té leží, w jiné slaučeniny se změní, protože woda z rozpustku nic nesraňuje. Drtiny w kyselině solnowodíčnaté zahřáty brzo mění se w hmotu hnědau, hlavně složenu z prstowiny (Humin) a kyseliny prstowé (Huminsäure). Taktéž činí všecky silnější kyseliny. Též kysličníkem drasličitým we wzduchu dělá se ze dříwí kyselina prstowá. Též i cukr kyselinami w řečenau kyselinu se zjinačuje. Dřewowina skládá se z uhlika častie 35, wodíka 48, kyslíka 20.

Korek, koráb dubu korkowého čili plutu (*Quercus suber*), a nepochybně všeliké kůry stromové skládají se z obzwláštního prwku, *korkowinau* (Suberin) nazwaného, již se nabude wyluhowáním korku rozdílnými rozpustidly, která od dřewowiny a sklípkowiny tím se liší, že s kyselinau dusičnau mírně sehnanau za horka truzena jsauc, proměňuje se w *kyselinu korkowau* (Korksäure), ježto z rozpustku wodního nasyceného se sraňuje co prášek bílý, nakyslý, roztopující se, tékající jako silice a ustydnutím se hltací; líhem a trestí se rozpauští.

Haubowina (Fungin) jest podobuý prwek we haubách, jenž wyčistí se, buda truzen naduwedenými rozpustidly. Liší se od korkowiny a sklípkowiny, že kyselinau sirkowau a dusičnau nemění se w naduwedené kyseliny, a pak že obsahuje dusík.

Škrobowatina čili *wlákno škrobowaté* (Amyloid). Zemčata promýváním zbawena škrobu zůstawují po sobě hmotu bílau vláknatau, která dělá přechod od škrobu ku dřewowině. Wařena nabobtná w huspěninu, a rozpustí se w ní na wětším díle, chaluzíkem modrá, a s obilowinau a kyselinau sirkowau dává klowatinu a cukr; zemčata asi 7 až i 9 stin jí obsahují.

2) PRWKY BLIŽŠÍ NIJAKÉ OBZWLÁŠTNÍ.

Tyto prwky poněkud podobají se k zásadám rostlinným, nemohauce ale nasytiti kyselin, nemohau k nim se přičítati.

Mandlowina (Amygdalin) nachází se v mandlích hořkých, listech a peckowících střemchy bobkolisté, v kůře, květech a jádřích střemchy obecné, a nepochybně v jiných ještě mandloních a slíwoních. Wodau a lihem se rozpauští; z vody se hlatí v čtyrboky weliké prozračné, asi 10.57 stin vody obsahující, z lihu ale se hlatí ve způsobě lupťuw autlých, bezbarwých, perlowě lesklých, newonných, nahořkle chutnajících. Rozpustkem kysličníka drasličitého nebo merotičitého wařena, rozkládá se na čpawek a kyselinu mandlowinnau, se čpawkem se polučující a dobytá jest hmotau kyselau, hlatitedlnau, rozplývající se. We wodě rozpustěná a s rozpustkem bílkowiny mandlowé čili emulsowinau smíchaná, způsobem dosawad neznámým se mění v *silici hořkomandlowau* (Bittermandelöl) t. silici slaučenau s kyselinau psotninnau, při čemž i cukr, woda a nepochybně ještě jiné slaučeniny se dělají. Ta silice se také zplozuje, když díly rostlinné mandlowinaté s wodau se přehánějí. Silice ta jest bezbarwá, starší ryzá, zapáchá příjemně a silně hořkými mandlemi a jedowatá pro kyselinu psotninnau; když ale se jí zbawí, jest bezbarwá, řídká, silně swětlo láme, chut má hořkými mandlemi a pálčiwau; wáhy potažné 1.043, wře u $+ 180^{\circ}$, w 30 č. vody se rozpauští, s lihem a trestí se míchá, na wzduchu proměňuje se w kyselinu benzoowau, která solikem, chaluzikem, dusnouhličíkem, sířičníkem anebo kysličníkem drasličitým truzena poskytuje rozdílné a znamenité slaučeniny, ježto náležejí do lučby. Mandlowina sestává z uhlika častie 14, wodíka 12, kyslíka 2.

Chřestowina (Asparagin). Chřest není sama rostlina, w níž ten prwek se nalézá; přiosobuje si ho také sladké dřewo, zemčata a hlavně kořen proskurníka lékařského (*Althaea officinalis*). Dává hlati osmistěnowé, dost weliké, bezbarwé, slabě chutnající, wodau těžko se rozpauštějící, lihem docela nic, u $+ 90^{\circ}$ C. pozbývá 12.13 stin vody; se zásadami nebo kyselinami zahráta rozděljuje se na čpawek a kyselinu *chřestowau* (Asparaginsäure). Sestává z vody častice 1, uhlika 4, wodíka 8, dusíka 2, kyslíka 3.

Káwowina (Coffein) nachází se w káwě a čaji. Čtyrboky přetenké, dlouhé, hedwábně lesklé, bezbarwé, nahořkle slabě chutnají, wodau, lihem a trestí těžko se rozpauštějí; u $+ 100^{\circ}$ C. trochu více 7 stin vody pauštějí, u $+ 178^{\circ}$ se roztopují, u $+ 385^{\circ}$ w dýmy mizejí; kyselinau trísłowau se sražují; s kyselinau sirkowau a solnowodičnatou se slučují; s alkaliemi wařeny rozkládají se w kyselinu uhličnatou, mrawenci a čpawek. Hlacená sestává z vody častice 1 a 2 částie slaučeniny z uhlika častie 4, wodíka 5, dusíka 2, kyslíka 1.

Pepřovina (Piperin) w pepři bílém a černém, jejichž prudká chuť pochodí od obzvláštní pryskyřice měkké. Čtyrboky bezbarvé, bezchutné a newonné, u $+ 100^0$ roztopující se, netékající; wodau sotwa se rozpaustějíci, snadno ale lihem; w kyselině sirkowé studené dává rozpustek tmawě červený. Sestává z uhlíka částic 34, wodíka 38, dusíka 2, kyslíka 6.

Wrbowina (Salicin) w kůře a listech největšího dílu wrb a některých topolůw. Wyčistěná jest hlacena w čtyrboky drobné, bezbarvé, lesklé, hořké, u $+ 120^0$ se roztopující, wodau a lihem rozpustitedlné, kyselinau sirkowau rozpustek nachowý dávající. S kyselinau sirkowau rozředěnou zahrátá mění se u *wrbosmol* (Saliretin) a cukr hroznový. Jestli ale se přepuzuje s dwojbarwičnanem drasličitým a kyselinau sirkowau, mění se w *kyselinu lobazowau* (Salicylsäure), která také samorodná we kwětech tawoly medunišnika s jakausi silicí (str. 38) se nachází, a ta opět w jiné kyseliny se zjinačuje. Wrbowina sestává z uhlíka částic 42, wodíka 58, kyslíka 22.

Hrušowina (Phloridzin) nachází se w čerstvé kůře kořena jablonowého, hrušowého a sliwonowého. Hlatí se w čtyrboky teničké, bezbarvé, hořké, w 1000 č. wody studené rozpustitedlná, w každém množství wřelé, u $+ 106^0$ C. pozbývá 4 částic wody. S kyselinami rozředěnými rozpuštěna a zahřívána, mění se w *hrušesmol* (Phloreitin) a cukr hroznový. Se zásadami slučuje se jako kyselina, w nichž se mění aučinkem wzduchu w jinau kyselinu, *hrušowinnau* (Phoridzein). Hrušowina hlacená sestává z uhlíka částic 42, wodíka 58, kyslíka 24, roztopená má wodíka o 8 a kyslíka o 4 částice méně.

Madalorcina (Aesculin) jest samorodná w kůře maďalové, jasanové a nepochybně i w jiných. Lupty autlé, bezbarvé nebo prášek bílý, nahořklé chuti; roztopením se rozkládá; wodau studenau těžko se rozpaustí, rozpustek sebe rozředěnější napadajícím swětlem hraje pěkným modrem, která vlastnost kyselinami zmizí; alkaliemi opět se vyskytne. Sestává z uhlíka částic 8, wodíka 9, kyslíka 5.

Santonina (Santonin) nachází se we kwětech peluně tařského (Artemisia Santonica). Šestiboky úkosné, bezbarvé, bleskawé, newonné, bezchutné, na wzduchu žlutnaucí, pukající a měnící se; u $+ 136^0$ C. se topí, křehne, přehá; wodau studenau sotwa se rozpaustí, lihem wřelým ale snadno; chowá se co slabá kyselina. Sestává z uhlíka částic 5, wodíka 6, kyslíka 1.

Chebuločina (Picrotoxin) w chebulích. Wyčistěná naskytuje se w čtyrbocích nízkých, náramně hořkých, neroztopených, w 25 č. wody studené rozpustitedlných, snadno ale lihem; welmi jedowatá. Sestává z uhlíka 9, wodíka 10, kyslíka 4.

Ančarowina (Anthiarin) w ančaru jedowatého (Antiaris toxicaria) stromu na Závě a poblížkých ostrowech rostaucím. Hlatí se w lupy drobné, bílé, newonné, roztopitedlné, wodau málo se rozpauštějící, snadněji líhem; nejmenší množství již krutý jed. Uhlíka atomů 14, wodíka 20, kyslíka 5.

Marowina (Cetrarin) w maru, plícníku čili mechu plícním (Cetraria islandica). Prášek bílý, mělký, newonný, náramně hořký, zahřátím se porušující; wodau málo se rozpauští, líhem a trestí nesnadno; u wodě dlauho wařen jsa, mění se w hmotu hnědau; z rozpustkůw sražuje se kyselinami minerálními co huspenina, ani s nimi se nepolučuje; kyselinau solnowodičnatau sehnanau modrá; s alkaliemi a wůbec zásadami se slučuje. Nemá dusíka.

Lučebnikowé ještě znamenité množství jiných prvků do toho oddělení náležejících z rozdílných rostlin wydobyli, které ale nejsauce dostatečně známy jmenowitě uwésti postačí. Jsautě tyto: *alooowina* (Aloinum) w aloe, *aricína* w chyně z Kuska, *blínowina* (Hyoseyaminum) w blínu černém, *dracnicowina* (Chelidonium) we wlaštowícníku (Cheldonium), *jakorowina* (Jamaicinum) w kůře jakorowé (Geoffrea surinamensis), *guararína* (Guaraninum) w plodech zhnětených od kurury nápojné (Paulinia sorbilis), *chmelowina* (Lupulin) we chmelu, *kolumbowina* (Columbin) w kořeně kolumbowém, *jalapowina* (Jalappinum) w kořeně jalapowém, *karapowina* (Carapa-Alcaloid) w oleji a kůře karapowých (Carapa Gujanensis), *ocímowina* (Colchicinum) w semenech a cibulech očúnowych, *kwasiowina* (Quassiin) w dříwí kwasiowém, *parilowina* (Parrilinum) w salsaparile, *rewenowina* (Rhabarbarinum) w rewni čili rabarbaře, *skwilowina* (Scillitin) w mořské cibuli, *tabákwina* (Tabacin) w listech tabákových čerstwých, *wiolkowina* (Violinum) we wiolce wonné, *womějowinu* (Aconitum) we woměji obecném a latnatém (Aconitum Napellus, paniculatum). Ani jediná nemá dusíka.

Tyto prwky, jichž nepochybně jest mnohem wětší množství, dělají nehlawnější a nejaučinnější prwek tak nazwaných *wýtahů rostlinných* (Extracta), které dobývají se močením rozdílných částek rostlinných u wodě nebo líhu, odkauřením kapaniny přílišné a zahuštěním. Tyto wýtahy ale nejsau nejbližší prwky rostlinné, nobrž míchaniny rozdílných. Naskytují se co hmoty obyčejně hnědé, nehlatedlné, za sucha kruché, wíce méně zápachající a rozdílně chutnající; barwa tmawá pochodí od jakési barwiny u přípravowání teprwa zplozené. Rozdělowali se na *hořké*, *ostré*, *hořkodrastické* a *hořkomamiwé*, o nichž nebudeme slow šířiti, protože o prwcích jsme již jednali, které jim ty vlastnosti dávájí.

Č A S Ť T Ř E T Í.

ÚTROBOSLOWÍ.

Jmenujíce ty díly, o nichž nyní jednati budeme, *útroby*, nepředstavujme si té rozmanitosti, kteráž we živočiších, obzvláště vyššího řádu, vidíme. Jsau to více tkaniny, ze kterých u živočichův útroby se skládají, a tudy můžeme je i tím jménem znamenati.

Tkanina slowe větší neb menší náhrn částic. Jest ale dvojí: jedna sestává ze částic jednorodých, druhá ale ze dvojrodých. První slowe *jednoduchá*, druhá *složená*.

Tkanina ze sklípkův nedotýkavých anebo dotýkavých slowe *sklípkatina* čili *celbina* (textus cellulosus). Tkanina ze sklípkův prodloužených nazývá se *vláknatou*, *vláknatinou* (t. fibrosus); ze závitků ale *cevnatou* (t. vasculosus), *cevnatinou*. Tkanina vláknatá a cevnatá, nikdá nejsauce odděleny, dělají *swazky cevnaté*. Jelikož miznice a sočnice toliko mezi sklípky jsau roztrašeny, anebo we spolku s miznicemi se naskytují, nedělají obzvláštní tkaniny.

(1) SKLÍPKATINA.

1) *Sklípkatina* dělá nejhlavnější díl těla rostlinného, anobř i sama celau rostlinu skládá. Též jest tkanina základní, z níž ostatní teprwa se dělají. Nechybí ani tam, kde tkanina cevnatá tu neb onde převažuje, obklíčujíc ji a spojujíc její částice. Powrchní sklípky liší se od wnitřních a dělají *pokožku*. Pokožka sestává z vrstwy sklípkův jednoduché, dvojnásobné nebo mnohonásobné. Sklípky ji skládající jsau deskowité, z tuha k sobě sražené, stěn rozdílně zprohybaných (výk. 57); od ostatních liší se tím, že nemají w sobě pewných hmot, a pak že se dají od podložených snadněji oddělit, čímž celá pokožka dá se slaupnauti. Sklípky pokožku skládající jsau netoliko hmotau mezisklípečnau spojeny, anobř jí powlečeny, čímž dělá se obzvláštní *powláčka* (cuticula) mocením oddělitelná (výk. 42.).

Pokožka rostlin nedokonalých a mladistvých dokonalých jest málo nebo nic rozdílna od sklípkatiny podložené, takže sotwa toho jména zasluhuje. Kdežto ale jest, slauží k ochraně wnitřku před působením wzduchu, což tužší spojení sklípkůw a blána jejich tlustší dokazuje.

Některé sklípky se wyvyššujíce dělají protahy bradawicowité, anebo prodlužujíce se působí díly chlupowité, které zkrátka

chlupy (pili) zvané, hned sestávají z jediného nebo z celé jich řady, a velikau rozličnost okazují. Jiné sklípky zase u wnitř jakoby oddělené od ostatních, dělají austroje hlavně k přípravování jistých hmot ustanowené a *žlázami* jmenované. Podlé toho widno, že bradawice, chlupy a žlázy jsau austroje newelmi rozdílné; též bývají často spojeny, do sebe přecházejí, anebo saupolně se zastupují.

Když rostlina dospěje, všechny částice, tedy také sklípky, jsau spojeny hmotau mezisklípečnou. Jestli tato hmota mezi sklípky pak dílem se stráví, a mezery tak powstale naplní se plynem, powstávají dutiny, které nemajíce obzvláštních stěn, jsau obmezeny sklípky strávením řečeným oddělenými. Jsauli tyto dutiny těsné, a běžili podlé hran sklípkůw dotýkawých, nazývají se *průchody mezisklípečné* (meatus intercellulares), výk. 11, 40, a, a. Jsauli rozšířeny a běžili pravidlně, slowau *wzdušnice* (meatus pneumatici), výk. 8. c c c c, 16. a, a. Dělalji nepřáwídlné prostory w podstať rostlinné, jmenují se *hlubiny* (cavitates aerae, lacunae), výk. 60, a, které se zplozují roztrháním sklípkatiny při zrostu bujném wedlejších dílw.

Když wnitřek takovým způsobem w dutiny naduwedené se rozstupuje, nabývá powrch jistých otvorů, jimiž wnitřek se wněšným wzduchem se spojuje. Tyto otwory slowau *pichy* čili *průduchy* (stomata), které wůbec se vyskytují co otwory podlahlé mezi poloměšičitýma sklípkoma, spojené všude s průchody mezisklípečnými, takže wlastně jsau jejich východy. Přitom průchody mezisklípečné pod samými pichy jsau rozšířeny w dutinu, *dýchací* nazwanau, podobnau k dutinám dýchacím živočichůw (výk. 43, 45, 46, 48, 49, 50, 51). Tyto otwory nalezáme na všech dílech rostlinných prawau pokožkau opatřených, na kwětech a dílech plodowých, anobř i na semenech, nejhojněji ale na listech a jmenowitě na jejich rubu. Rostliny ale podwodní jich nemají, ačkoli mnohými wzdušnicemi jsau opatřeny. Pichy wůbec jsau nepřáwídlně rozpostaweny; w jiných případech rozpostawení jest práwídlnější, jelikož na listech některých rostlin rownoběžně sporádány jsau se swazky cewnými (výk. 45, 46, 49, 50, 51). Wůbec nejwětší jsau na rostlinách tak nazwaných tučných. Díly rostlin tuhé, kožowité anebo přeautlé austrojnosti mají nejdrobnější. Čím wětší ale jsau, tím méně jich na jistém powrchu a naopak. Na čárce čtwerčné jich bývá 100, anobř i 1000 až 3000.

Pichy wždycky jsau obklíčeny sklípkoma menšíma wedlejších pokožkowých, kteréžto slowau *pichoými*, a powstávají, dříve nežli powrchní wrstwa sklípkatiny promění se w pokožku, ze sklípku dotýkawého, když on totíž na dél se rozdělí, a když kraje tak udělané, všaké polowině přinálež-

jící, srostau, načež newyhnutedlně mezi nima šterbina zůstati musí. Samo sebau se rozumí, že i powláčka nad pichy jest otevřena. Sklíčky pichowé poloměsíčité, pořád swau powahu zachowávající, nemohau se míti za žlázy, nepřipravujícíe více hmot nežli jiné sklípky dotýkawé. Nicméně liší se od ostatních sklípkůw pokožkových, obsahující skoro wždycky kuličky zeleniny listowé, ba i jádro sklípkowé, kdežto w druhých nie takowého není. Sklíčky pichowé močením snadněji porušení berau než pokožkové. Pichy se zawírají, když sklípky jejich zdurmatějí, a naopak se otvírají.

Pichy swýma sklípkoma na způsob malých pahrbečkůw čnějí na powrchu rostlinných dílůw. U rostlin ale autlých, měkkých a štáwnatých jsau sklípky pichowé mezi pokožkowými položeny, že s nimi w jedné ploše ležíce newystávají. Na listech ale tuhých a kožowitých leží hlauběji, na dně malých jámek. Kraje takových jámek mohau ztlustlau powláčkau býti w bochu ztlustlé, dělají jakoby hráz, a protož takové pichy slowau *hrašené* (výk. 44.)

Pichy welikau jewí rozmanitost, to ale znamenito, že rostliny do jednoho řádu náležející mají pichy stejné austrojnosti.

Na powrchu rostlinném nalézají se ještě jiné jámky pichům nenáležející. Takové naplněny jsau hmotami wylaučenými a tudy počítati je k žlázám. Jiné pochodí od wypadalých chlupůw. Průchody mezisklípečné bývají někdy způsobem velmi pravidlným rozšířeny w dutiny nebo nádoby, naplněné silicemi, balsamy, pryskyřicemi, klejopryskyřicemi a j. Nazývají se *nádržky*, a podle obsahu rozeznávají se w *siličnaté*, *balsamaté*, *pryskyřičnaté* a d. Tyto nádržky sluší bedlivě rozeznáwati od sočnic, od kterýchžto se liší tím, že nemají obzvláštních stěn, a že od průchodůw mezisklípečných ničím jiným nežli obsahem se nerozeznávají. Též sluší ještě to přidati, že sklípky takové, nádržky obkličující, od ostatních se nerozdělují. Kapaniny přicházejí do nádržek ze sklípkůw, w nichž, jak řečeno, se wylučují; přeplněním jich a roztrháním wylévají se do průchodůw mezisklípečných. Kapaniny některé časem hustnau ano i křehnau, takže nádržky hmoty toho trojiho skupenství obsahowati mohau.

2) SWAZKY CEWNATÉ.

W austrojích jakož i rostlinách mladistwých teprwa se wywjíjejících jsau toliko sklípky jednoho způsobu a nejednodušeji spojeny. Později okazuje se sklípkatina, vláknatina, cewnatina a pokožka. Když wnitřek a wnějšek, když libiwina a pokožka se wytvořují, w témž čase i u wnitř sklípkowé se

zjinačují we tkaninu vláknatou a cewnatou, kteréž dohromady dávají swazky cewnaté, a kteréž, dokonale jsauce, sestávají z dílův stálých a nestálých.

Díly swazkův cewnatých stálé jsou: sklípky prodlažené stěn tensích anebo tlustších, příček úkosných; tyto nikdy nechybí, ano i samy pro sebe bez ostatních dílův skládají swazky cewnaté. Závitky rozličné, obyčejně s předešlými se spojující a sočnice často se přidružující, náležejí k nestálým. Auplný swazek cewnatý sestává z těch trojích dílův. Při tom znamenati, že ta auplnost toliko na některých se pozoruje, kdežto na jiných nestálé se ztratí, místo stálým t. sklípkům prodlaženým zůstávajíce. Díly stálé a nestálé mají k tomu ke všemu jisté vykázané místo, od čehož ani jediná rostlina cewnatá není vyjmuta.

Nejhlavnější díl swazku cewnatého jest *tělo dřevní*, které sestává ze sklípkův prodlažených, ostrých anebo tupých, promíchaných se závitkami, a vždycky u wnitř umístěno. Wně tělo dřevní obklíčeno wrstvou tenší nebo tlustší sočnic, a ta zase zaobalena wrstvou obyčejně nepatrnou ze sklípkův prodlažených tupých, dohromady *lýko* dělajících. W některých rostlinách chybují sočnice, často i lýko; tělo dřevní ale vždycky mají, třebašby toliko ze sklípkův prodlažených sestávalo. Všeliké tyto díly jsou z tuha spojeny we swazky, niti, šnůry, jenž skrze celou libiwinu od kořena až do konce pně běží.

Rostliny tedy přiosobují si dwoje tkaniny, *sklípkatinu* a *cewnatinu*, kteráž druhá má auřad surowau potravu ku všelikým dílům wěsti, prwní ale tuto potravu proměňowati w rozdílné hmoty. Potrawa surowá sice již w cewnatině se proměňuje; proměna ta ale sotwa přesahuje udělení klowatiny a cukru. We sklípkatině jest dílna, w níž surowá potrawa dokonale se proměňuje, w níž rozmanité slaučeniny se dělají.

Aby ale tyto auřady mohly před se jíti, musejí tkaniny a jejich částice míti obzwláštní vlastnosti, we kterých život rostlin a jejich dílův se zakládá, a kteréž ze života vyplývají. Proměny všecy posestávají z pohybowání a dělání nowých slaučenin, tedy jsou mechanické a chemické. Rostlina powinna přijmauti potravu a je rozwesti po celém swém těle, a pak je proměnití, aby jednak nové částice ke zrostu a zachowání potřebné se odsazowaly, aby jednak i slaučeniny se udělaly, jimiž rostliny se rozeznávají. K prwnímu auřadu potřeba jest, aby cewy rozdílně na kapaniny obsažené působily, aby je hnaly k místu jejich ustanowení; musejí se tedy stahowati a rozširowati. Co to ale jest, co působí, že cewy se stahují? To nic nemůže býti jiného nežli život neboli životní moc, která w tom ohledu slowe *popuditednost*, totiž moc, kterau au-

stroje se hýbají. Aby ta moc činiti mohla, musí ještě býti *popudidlo*, hmota, která k činění a tu k hýbání ponauká, popuzuje. Kapaniny w cewách nejsau nic jiného nežli popudidla. Toto rostlin pohybowání podobá se oné řadě pohybowání živočišného, ježto bez vědomí živočicha se stává, ježto přináleží austrojům obnowujícím čili životním, kterých stěny na vyšším stupni austrojnosti jsau obaleny swaly drážditedlnými, jichž u rostlin ani památky newidíme. K tomu způsobu pohybowání přináleží rozkládání a skládání se některých listůw we dne a w noci, otwírání se kwětůw a zawírání, pohybowání ze tyčinek a čnělek, též i ono, nejwice podobné k živočišnému samowolnému, některých rostlin, ježto neprawě citelnými slowau. Na té popuditedlnosti zakládá se i znamenité hýbání se wýtrusu některých rostlin sklípečnatých, kteréž složeny jsau z jediného sklípku a nemají nižádných jiných austrojůw. A však i sklípkatina sama nemůže býti bez té vlastnosti; jelikož jí jest přijímati surowau potravu a proměňowati w slaučeniny osobliwé.

K wylaučenínám mocí životní rostlin udělaným náleží též teplo. Každá rostlina má jistý stupeň vlastního tepla, který nezawisá na wněšném a stačí k zachowání jejimu. Obyčejně teplo to přewyšuje wněšné sotwa o půl stupně na teploměru stotinowém. Některé rostliny ale w jistých dobách swého žiwota mnohem wyšší wydávají. Tak se mají některé aronowité, ježto za čas kwětení ze swé kyky wypauštějí teplo přewyšující wzduchowé o 1 až 25 ° R. Teplo rostlin též i denně se mění; nejwětší denní padá mezi 10tau hodinu z rána a 3ti hodinu z poledne; jindá jest menší. Rostliny swětlu wysazené wíce tepla dělají, nežli we tmách držené, kteréž z počátku newjewí rozdílů, až pak docela žádného newydávají. Teplo jest následkem nepostředečným wnitřních chemičných postupůw, ztužowání kapanin, jejichž teplo utajené se uwolňuje. Protože tyto postupy pochodí žiwotem částic rostlinných, teplo zasluhuje též jména *žiwotního*, a stupeň jeho, jak řečeno, zawisí na bujnosti všech auřadůw.

ČASŤ ČTWRTÁ.

AUDOSLOWÍ.

Rostlina sebe jednodušší nebo sebe složenější a dokonalejší jest půwodně toliko sklípek. Nejjednodušší rostliny newynikají nad jeden sklípek; celé tělo jejich jest jediný sklípek. Wodobřích (*Hydrogastrum*) jest takowá rostlina (wýk. 53, 1680, 1681), na níž nalézáme památky austrojůw, jako kořena, kmenu, plodu a pupenu, jež u dokonalejších rostlin aupně jsau ustrojeny.

Nejmnožší rostliny ale sestávají z velikého množství částic prvotních a druhotných čili ze sklípkůw a cew, kteréž poslední, jak řečeno, opět jsau sklípky proměněné, takže i nedokonalější rostliny toliko ze sklípkůw sestávají. Dále i nedokonalější rostlina prwopočátečně toliko jest jediný sklípek. Ostatní sklípky, jak jsme widěli, dělají se we prwopočátečném, z jeho obsahu, tedy u wnitř, a sklípek musí tedy se zwětšowati; w těchto tak udělaných sklípcech opět jiné sklípky se dělají, protože každý má w sobě látku k tomu cíli. Rozmnožování sklípkůw obzwláště rozdělowáním se stává. Sklípek ale prwopočátečný jakož i od něho udělané také na powrch swůj prýští hmotu mezisklípečnou, z níž také sklípky se dělají. Sklípky ale nejhojněji u wnitřku již hotových se rozmnožují.

Audy rostlinné skládají se z wětšího nebo menšího množství sklípkůw a cew rozmanitým způsobem spořádaných a k rozdílným auřadům ustanowených.

Rostliny nejnižších řádůw mají toliko jediný aud, který sestává z wětšího nebo menšího množství sklípkůw, rozmanitého jest twaru, a všamo se zwětšuje. Tento aud slowe *stélka* (thallus).

Rostliny wyššího dokonalosti stupně ale sestávají ze sklípkůw a cew w čáry spořádaných, ježto dohromady dělají *osu*, *wřeteno* (axis), hlavně w délku rostaucí. Z té osy vynikají jiné audy, *bočnými* (organa appendicularia) zwané. Tyto dwoje audy slowau *základními* (o. fundamentalia).

Podlé toho rozdílu rozpadají se rostliny na *stélkaté* (thalophyta), mající stélku, a na *osnaté* (cormophyta), opatřené osau čili wřetenem.

STÉLKA.

Tento aud základní jest náhrn sklípkůw obyčejně nepravidlných, rozšiřující se w útvar kožowitý, strupowitý, chrastowitý, anebo prodlužující se w díly nitowité, lodyhowité nebo křowité. Jiných audůw nemají, wyjmemeli tak nazwané *příčepky*, toliko některým vlastní, totiž audy kořenům wyšších rostlin podobné, sestávající ze sklípkůw prodlaužených spojených, a slaužící toliko k upewnění, nikdá ku přijímání potraw.

1. *Stélka nitowitá* jest nejjednodušší způsob stélek, sestávající buď ze sklípku jediného wíce méně w déli roztaženého, wálcowitého, hned jednoduchého nebo rozwtěweného, buď z jedné nebo wíce řad sklípkůw nad sebe postawených, wětwe vypaustějících. Nacházíme ji u řasowitých a parožnatcowitých.

Podobá se ose vyšších rostlin, liší se ale nedostatkem kořena a audův bočných. Rasovitě z koncův rostau, aniž na spodině se nezvětšující (výk. 1641—1644, 1645—1650).

2. *Stélka klukovitá*, též *podhaubí*, podobá se předešlému. Sestává ze vláken anebo klukův autlých, obyčejně členatých a větvenatých, dohromady smatených v plst více méně blanovitau. Toliko u hub, twrdohub a břichatek se nachází (výk. 1805—1808).

3. *Stélka prachovitá* skládá se ze sklípkův málo dokonalejších, málo dohromady spojených, ani není ostře obmezena. Přináleží lišejníkům nejnedokonalejším.

4. *Stélka strupovitá* w plochu rozšířená a sesnowaná ze sklípkův newelmi spojených, obyčejně nepravidelných, a patrně obmezená. Ten způsob přináleží mnohým lišejníkům (výk. 1570).

5. *Stélka blanovitá* skládá se ze sklípkův drobných, kulovatých a welikým množstvím hmoty mezisklípečné spojených. Nacházíme ji u některých lišejníkův, huspeničkův též u nostokův a porostův (výk. 1628, 1629).

6. *Stélka chrastovitá* jest nejdokonalejší mezi nadpopsanými. Sklípký zakulatělé skládají kůru, ježto obkličuje dřev složený ze sklípkův nepravidelných, prodlažených a řídkých. Twar má buď *listovitý*, buď *křovitý*, buď *lanovitý*. První nacházíme toliko u lišejníkův, ostatní dva u lišejníkův a řasovitých. Twar křovitý a lanovitý patrně powstávají wywýšením se stélky listovité w díl homolovitý (výk. 1558—1563, 1585.)

Wšelike tyto stélky mají zrost zástřediwý, jelikož nifowité wypaustějí z koncův swých nowe díly, listovité jakož i chrastovité z krajův, z čehož zase widno, že chrastovité a listovité sestávají z nifowitých dohromady w plochu spojených. Takový zrost *kolpučící* (vegetatio pantachobrya) nazývati můžeme, a rostliny jej mající *kolrostauci* (planta pantachobrya).

Rostliny stélkaté zbaweny jsauce, jak řečeno, všech audův bočných, ani nemají audův rozmnožowacích vlastních, jelikož dílowé k tomu ustanowení nejsau nic jiného nežli sklípky více méně osamostatnělé. Nicméně troje spůsoby těch sklípkův rozmnožowacích rozeznáváme.

1. *Kretečky* (gonydia, gongyli) jsau sklípky zakulatělé buď ojedinelé, buď w zrnka spojené, jež pod korau stélkowau nebo w ní powstávají a dělají tamtéž *kupky* (soredia), anebo provalují se na powrch na způsob *hubinek* (cyphelium). Poslední dva spůsoby kreteček přisobují si lišejníky, kdežto u řasovitých a rezovitých zůstávají u wnitř.

2. *Prachatky* (coniocyste) jsau sklípky matečné rozší-

řené, které ojediněle na povrchu stélky obyčejně nitovité leží, a množství sklípků kulovatých, *prach klíčný* (conidium), zawierají.

3. *Wýtrusnice* (sporangia) jsau dokonalejší. Jsau to obaly složené ze sklípků stélkových málo proměněných, a zawierajících náhrn sklípků osamostatněných čili *wýtrusůw* (sporae) anebo sklípků matečných (*wřecek*, ascus), w nichž opět určené množství sklípků nerozdělených anebo mnohopauzdrych též wýtrusem jsaucích.

Rozličnost toho trého sklípků rozmnožowacích dole obšírněji rozložíme.

OSA ČILI WŘETENO A JEJÍ AUDY BOČNÉ.

Osa náleží rostlinám dokonalejší austrojnosti, a ta opět se rozděluje na *kořen* a *stonek*, audy, ježto se liší snažením, neboť onen směřuje dolůw, ten ale wzhůru, oba ale tím sobě jsau podobny, že jsau prodlaženiny wálcowité, a že sestávají z náhrnu částic w čáry rozpoložených.

Audy boční jsau *listy*, shluk částic z osy wyniklých, w plochy rozšířených, jejichž proměny rozmanité jsau podle auradůw, kteréž jim swěřeny. Protož kwěty, plody a semena jsau toliko proměněné listy. Listy tudy rozeznáváme 1. *w zrostowé* (folia vegetativa) k nimž náležejí *a) listy klíčkové* čili dělohy, *b) listy pracé* zelenau barwau wyznačené, *c) palisty*, od listůw toliko připewněním rozdílné, *d) listeny*, pod kwěty umístěné a často barwu zelenau s jinou wyměňující, a konečně *e) rozdílné* způsobu *pokrywek*, *zákrowcůw* a *taulcůw*.

2. Druhý způsob listůw skládá *kwěty*, které zase sestávají *a) z kalichu*, *b) koruny*, *c) wěncůw* a *d) tyčinek*.

3. Třetí konečně proměna listůw jest *pestík* a z něho powstávající *plod se semeny*. Plod jest spojení listů t. *plodolistů* a osy, což obzvláště w semeně widěti, jehož slupky jsau listy, jádro ale proměněná osa s listy (dělohami) nebo bez nich. W plodu opět list přibližuje se ku prwotní powaze, jelikož zelená a snahu má krajema se spojití, což i we kwětu patrně widěti. Wšecky ty díly mají rostliny jewnosnubné.

Tyto austroje jsau saustředně rozpostaweny podle jistých prawidel, jimiž rostlina a audy její se rozeznávají. Toto rozpostawení jest zase přirozený následek rozpoložení částic w ose, které též saustřednost objevují. Tato prawidelnost přerušuje se rozšířením anebo prodlažením jednotlivých dílůw audowých, čímž ostatní zakrsávají nebo zkyptowacují, anobř i pometávají, když totiž ani památky po sobě nezůstawují. Konečně to přerušení stává se i srostáním dílůw půwodně rozdělených.

Tyto spůsoby odchýlení naskytují se i w audech, které jinak největší auplnost i největší pravidelnost okazují.

Abychom rozdíl rostlin cewnatých (str. 13) a bezcewých čili sklípkatých lépe pochopili, rozdělíme následující pojednání na tři části, jichž první obsahuje audoslowí cewnatých jewnosnubných, druhá cewnatých tajnosnubných, a třetí sklípkatých čili bezcewých.

ODDÍL PRVNÍ.

AUDOSLOWÍ ROSTLIN CEWNATÝCH JEWNOSNUBNÝCH.

Tu zachowajice pořádek přirozený jednati budeme: 1) o kořenu, 2) o stonku, 3) o listech a podobných dílech, 5) o pupenech, 5) o květu a 6) o plodu.

HLAVA PRVNÍ.

KOŘEN.

Kořen (radix), aud rostlinný do země nebo vody wnika-
jící, a stonek, jeho pokračování wzhůru do wzduchu jdaucí,
jsau homolowity nebo wálcowity, a swau zpodinau se dotýkají;
toto místo, kde se oba dílowé potkávají, slowe *krk* (collum),
který opravdiwým audem nejša tím se wyznačuje, že rostlina
od něho w dwojí směr docela rozdílný se rozchází. Kořen a
stonek w tom ještě jsau podobny, že na koncích rozdílně se
rozcházejíce wětwe dělají, a že, jak alespoň některé ro-
stliny dokazují, nehynau, bywše přecocené do země zasazeny,
takže kořen přišel wzhůru a stonek dolůw. Stonek w zemi
pozbude listůw a wyžene kořeny, které potrawu pohlcují; sto-
nek swrhně mrcasy a místo nich požene w pupeny.

Kořen obyčejně wáže w zemi nebo pohrauzen u wodu.
Není však každý díl kořenem w zemi wážnau, protože nejdo-
lejší díl stonku též někdy to místo zaujímá. Naopak nesmíme
wšecky díly jmenowati stonkem, jež nad zemí nacházíme, je-
likož i stonek žene kořeny, *wětrnými*, *nadzemními* nazwané.
Když kořen buď swau powahau nebo náhodau zhyne, dělají
se jiné kořeny, ježto slowau, ať mají twar jakýkoli, *přidatné*
(r. adventivae); kořen wyhynulý *prwotním* (r. primaria) se
jmenuje.

Kořen rozděljuje se: I. na *peňowitý*, II. *nepeňowitý*,
III. *příčepitý*.

I. Kořen *peňowitý* sestává z těla (*kořenowého*) pni po-
dobného, u wětwe wice méně rozděleného. Ten jest rozdílen:

a) podle směru:

1) *kolmojdauci*, * výk. 68—71; 2) *úkosný*, výk. 72; 2) *rownowážný*, výk. 81; 4) *plowající*, výk. 94; 5) *rowný*, výk. 69; 6) *prohnutý*, výk. 74, 95; 7) *wijawý*, výk. 80; 8) *skraucený*;

b) podle tvaru:

9) *walcowitý*, výk. 81; 10) *niłowitý*, výk. 68; 11) *homolowitý* nebo *mrkowitý*, výk. 69; 12) *wřetenowitý*, výk. 70; 13) *řepowitý*, výk. 71; 14) *stejně tlustý*, výk. 81; 15) *ztlustlý*, a) na zpodině, výk. 69; b) u prostřed, výk. 70; c) na konci, výk. 72; 16) *bulowitý*, *hlizowitý*, výk. 70, 71, jenž někdy *ružencowitý*, výk. 83; 17) *uslatý*, výk. 73; 18) *kýlatý*, výk. 74; 19) *krauskatý*, výk. 80;

c) podle powrchu:

20) *hladký*, výk. 71; 21) *swraskatý*, výk. 72; 22) *hrbečkatý*, výk. 72; 22) *cuprynatý*, výk. 72; 24) *nahý*;

d) podle rozdělení:

25) *celý, jednoduchý*, výk. 68—71; 26) *wětwatý, wětewnatý*, výk. 73, 75, 81. V ohledu na wětwe jest: a) *přewětewnatý, nejwětewnatější*, b) *chudowětewý, c) přiwětewnatý, d) krátkowětewý, e) dlouhowětewý, f) swažečnowětewý, g) kúlowětewý*, výk. 75. Poslední slowe také kořen *kúlowý* čili *hlavni*, výk. 75, a rozdělený na wětwe čili *kořeny bočné* nebo *wedlejší*; 27) *mnohohlawý*, nesaucí oddenek wětewnatý, výk. 95;

e) podle podstaty:

28) *dřewnatý*; 29) *dušnatý*; 30) *střenatý*; 31) *wláknatý*;

f) podle trvání:

32) *letní, jarý* ☉; 33) *ozimý* ♂; 34) *mnoholetý* ♀.

II. *Kořen nepenowitý* nemáě těla kořenowého, hned u sw ho počátku rozdělený, takže jej mnozi nazývají složeným a nowitý jednoduchým. Tento jest

35) *swaskowitý*, výk. 92; 36) *lanowitý*, výk. 185; 37) *okruščitý*, výk. 84; 38) *samomrcasný*, výk. 93, 89, 605—618; 39) *samowlašeničkatý*, výk. 85, 181; 40) *pukohlawý, cibulohlawý*, výk. 89.

III. *Kořen přičepitý* slowe kořen rostlin přižiwných, jimiž na cizích tělech se připewňují a potravu přijímají. Rozdílý jsau následující:

a) *Kořen nepravý, lžiřý*, jenž do rostliny wnika, s ní srostá, takže nelze ho rozeznati, výk. 56.

b) *Kořen wětrný, nadzemní*; kořen niłowitý nebo walcowitý nad zemí ze pně a jeho wětwich vycházející, a buď do země wnikaající, výk. 86, anebo do předmětůw poblížkých, výk. 87, wíce méně k obživování přisluhující.

c) *Přissajidlo*; ztlustlina bradawicowitá, po dél na lodyze rozpolozená, k žiwým rostlinám se hnaucí a z nich potravu střebající, výk. 80. Kořen takových rostlin vyhynuje.

AUSTROJNOST KOŘENA.

Kořen toliko dělá se z kořínku klíčowého, audu wždycky jednoduchého, homolowitého. Též i kořeny přídatné mají podobný počátek ze tělek bradawicowitých, zponenáhla se prodlužujících a na wětwe se rozdělujících, které týmž způsobem z výrostkůw bradawicowitých počátek berau. Zdá se, jakoby

*) Výrazy tyto we slovníku názvosloweckém, na konci toho spisu se nalézajícím, jsau dostatečně vyswětleny; též tam nazwy latinské a německé přidany.

rozdělování kořena na větve nebylo ukončeno čili obmezeno, čímžby tedy kořen od stonku znamenitě lišil se.

Kořen, co do částic základních, nerozděluje se podstatně od stonku; vždycky ale austrojnosti jest jednodušší nežli stoněk, w tom ohledu welikau rozmanitost okazující. Swazky cewnaté w kořenu sestávají obyčejně ze cew, jmenowitě čupkatých a ze sklípkůw prodlažených, wíce méně tenkostěnných, kteréžto nejsau roztrašeny, nobrž rozpostaweny w kruhy, a to wíce méně husté. Ku konci kořena swazky cewnaté se přibližují k sobě, takže ze středu kruhowého vymíjí všecka libiwina čili dřev. W některých kořenech swazky cewnaté po celé děli zaujímají prostředek. Co libiwina čili dřev často chybí, ano i swazky cewnaté, dělající tělo dřevní, málo jsau dokonaleny, jest kůra čili obwodní libiwina tím dokonalejší, a sklípky její jsau naplněny často welikým množstwím prvkůw rostlinných a nerostních. Oplývají štáwau sliznatau a cukernatau, škrobem, barwinami, pryskyřicemi, též rozdílnými soky, čímž kořeny netoliko jsau důležitý co do zrostu rostlin samých, anobrž co do jejich užitku pro člověka a zvířata.

Wětwe, na něž kořen se rozděluje, berau swůj počátek ze swazkůw cewnatých, když totiž sklípky a cewy na jistých místech k obvodu patricích se zmnožiwše wespolek sklípkatinu obkličující t. kůru pronikají, a na powrchu we způsobu malých bradaviček pučí, z nichž pak, jak řečeno, se prodlužují. Wětwe kořenové tenké slowau *mrcasy*, *frňausy*, *frňochy*, ještě tenší ale *wlášeníčko*.

AUŘADY KOŘENA.

Kořen má dvojí auřad, t. rostlinu w zemi nebo w jiném předmětu upewňowati, a potravu z wenku přijímati.

Toliko rostliny osnaté opatřeny jsau prawými kořeny. Rostliny stélkaté ale jich nemají. Audy jejich kořenowité, *příčepky* nazwané, podobají se owšem kořenům, jelikož jimi lnau k jiným přemětům, anobrž do nich wníkají, nikda ale potrav nepřijímají.

Rostlina kořenem wázne w zemi, protože w ní, jakoby w žalúdku, nachází potravu, již zponenáhla ssaje, a což dělá dotud, pokud w zemi se nachází woda. K tomu ssání čili přijímání potrav sice wšeliké díly kořena žiwé postačují; obzwlášť ale k tomu ustanoweny jsau nejposlednější konce wětwi, čili tak nazwané *mrcásky* a jmenowitě jejich konce, obzwlášť k tomu ustrojené a nazwané *hubky kořenowé* (výk. 47.), které sestávají ze sklípkůw přes konec mrcáskůw se nahrnujících, takže tím zwětšením a zmnožením náhrn ten nad mrcásek kolem do-

kola wystává. Jestli na kraji, jakoby byl odchlípen od mrcásku, slowe pak *čepička kořenová*, výk. 54. Hubky kořenové a jejich proměna nejsau newyhnutedlně potřebný díl kořena, protože mnohým rostlinám chybí. Často sklípky na konci hubky kořenové jsau na způsob pupeníkůw rozšířeny, a takové rozšíření obzvláště pozorujeme na sklípcech nad hubkami umístěných. Tím dělají se tak nazwaná *wlášeníčka*, výk. 52, jež zdají se býti obzvláště údobny ku přijímání wodní páry. Toto wlášeníčko býwá na kořenech samomrcasných a samowlášeníčatých přehusté, plsti podobné. Má ale welikau obnowiwost, protože s pokožkau, na níž sedí, hyne a nowými se nahrazuje.

Rostlina přijímá potravu, obyčejně kapalé, wssáwáním pomocí kořena a jmenowitě hubek a čepiček jeho, ze kterých, potravau nabubřených, jiné utroby přijímají tu hmotu. Kapalost potrav jest uskutečněna wodau, a ta do těla rostlinného přiwodí wšecky hmoty, které w ní se rozpauštějí; hmot sebe drobněji rozdělených blány sklípkové hubek kořenových nepřijímají.

Hlavní potrawa rostlin jest kyselina uhličnatá a čpawek čili amonion u wodě rozpuštěné. Oba tyto prwky přicházejí z prsti, která do nich nepřečází, nobrž jest ustawičným pramenem kyseliny uhličnaté. Jsau doby, w nichž i jiné díly rostlinné mohau ze wzduchu pohlcowati kyselinu uhličnatu; pokud ale těch není, nebo pokud nedojdau své dokonalosti, celý auřad wssáwání toho plynu je swěřen kořenu. Jako živočichowé potřebují jistau míru potrav, tak i rostliny žádají jisté množství kyseliny uhličnaté; wětší množství její wždycky rostlinám jest na škodu. Čpawek čili amonion jest zplodina hnití živočišných částek we hnoji. W rostlinách nachází se wždycky slaučený s kyselinami, jako jest solnowodičnatá, močowá, kostikowá, šľowíková, uhličnatá, tedy co soli u wodě rozpuštěné. Kořeny je pohlcují.

Woda, kyselina uhličnatá a čpawek jsau potrawa a látka, z níž wšecky díly rostlin powstáwají. Nejmnožší ale rostliny potřebují ke swému žiwotu ještě jiných látek, a to nerostních, ježto rozpuštěné též kořáním do rostliny přicházejí. Takové prwky záleží na půdě a proměňují se dle ní; jsau ale některé newyhnutedlně potřebny. K posledním náleží dusičnan wápníčitý, solíčník sodičitý, siran a uhlan wápníčitý, též uhlan drasličitý a sodičitý, a odtud přichází to weliké množství rostlin w půdě na ty prwky bohatých. Jiným rostlinám zase nejsau tak potřebny, protože bují w půdě, w níž jich málo nebo nie.

Kořeny také wykonáwají auřad zrowna na opak čelící, t. wydáwají ze sebe w jistých dobách a w jistých okolnostech hmoty rozdílné, u wodě rozpuštěné. Tím auřadem nabýwá půda opět welikého dílu kyseliny uhličnaté.

HLAVA DRUHÁ.

STONEK.

Stonek (*Cormus*, *Stirps*) jest pokračování čili prodloužení kořena vzhůru, a jako on tělem válcovitě homolovitým, na konci se prodlužujícím. Rostliny nemající kořena nemají také stonku, a všechny jejich díly stonku podobné nejsou nic jiného nežli stélka. Stonek od kořena a hlavně peňovitého liší se netoliko svým směrem vzhůru jdoucím, nýbrž i audy bočními z něho vynikajícími, které takorka z něho se vypulpují a rozkládají; konečně se rozeznávají pupeny, z nichž druhotní osy t. větve vzrostají.

Stonek vůbec jest dvojí, jeden slove **I. oddenek** a druhý **II. peň**.

I.) Oddenek, *kluč* (*rhizoma*) jest stonek mnoholetý bez kořena pňovitého, nemající další snahu růsti nebo toliko vzhůru rostaucí. V prvním případě jest hlízovitý, plackovitý, v druhém vzhůru pořád se omlazující a dole hynaucí. Toliko na konci nosí listy, nikdy po boku. Od kořena se liší, že neroste dolův. Wůbec jest ale:

A) podzemní, největším dílem pod zemí zůstávající, výk. **96, 100, 101, 104, 105, 107, 108**; **pozemní** na zemi ležící nebo málo v ní vážnaucí, takže velikým dílem nepřikryt; výk. **106**.

B) nadzemní, do větší nebo menší výšky nad zemí vzrostající, výk. **102, 103, 109**.

2) Oddenek čili *kluč podzemní* a *pozemní*, *podklučí* jest trojí: a) *kořenovitý*, b) *puk* čili *cibule*, c) *hlíza* †).

Podklučí kořenovitě v celku kořenu vlastně tak zvanému se podobá, ačkoli od něho znamenitě se liší; jest velmi rozličné:

1) *kolmojdaucí*, výk. 90, 96, 101; 2) *úkosné*, výk. 104; 3) *rownovášné*, výk. 106; 4) *wybihawé*, výk. 99; 5) *rowné*, výk. 90; 6) *prohmuté*, výk. 106; 7) *lodyhowité*, výk. 108; 8) *kořenovitě*, výk. 100, 106; 9) *nitovitě*, výk. 99; 10) *wálcovitě*, výk. 90; 11) *obhomolovitě*, výk. 183; 12) *překausnuté*, výk. 90; 13) *sakulatělé*, výk. 97, 98; 14) *plackovitě*, *zplěštilé*, výk. 105; 15) *kotaucovitě*, výk. 522*; 16) *členaté*: a) *stejně*, výk. 108; b) *škrčené*, výk. 101; 17) *nečlenaté*; 18) *šupinaté*, výk. 96, 108; 19) *zubaté*, výk. 107; 20) *obhražené*, výk. 104; 21) *plewnaté*, výk. 106, 109; 22) *šrámaté*, výk. 100, 106; 23) *hrbečkaté*, výk. 105; 24) *krauškaté*, výk. 101; 25) *nahé*; 26) *bulwaté*, *hlízovitě*, výk. 97, 98, 100, 105; 27) *dřevnaté*; 28) *dušnaté*; 29) *celistvě*, *hutné*; 30) *duť*, výk. 97; 31) *braničnaté*, výk. 101; 32) *jednoduché*, výk. 101; 33) *wětewnaté*, výk. 96, 100; 34) *pukohlawé*, *cibulohlawé*.

3) Oddenek čili *kluč nadzemní*, *nadklučí* jest:

1) *prodloužený*, výk. 102, 103; 2) *skrácený*; 3) *přímý*; 4) *wstý-*

†) O cibuli a hlíze jednatí budeme ve hlavě o pupenech.

čený, výk. 102, 103; 5) *pnulý*; 6) *kořenatějící*, výk. 109; 7) *zplývající*, výk. 194, a; 8) *zelinný*; 9) *stromovitý* čili *kmenovitý*, výk. 102, 103 (rokyt): a) *šupinatý*, výk. 90; b) *trnatý*; c) *šrámatý*; d) *táflowaný*; e) *walcovitý*, výk. 102; f) *u prostřed tlustší, wretenovitý*, výk. 103.

5) Může se ještě rozeznati *oddenek* čili *kluč prostřední*, *meziklučí*, jenž dělá spodní díl lodyhy, stébła, sítu a j. anebo hoření díl oddenku, a zponenáhla přechází do toho neb onoho způsobu stonkův. Není tedy obzvláštní způsob kluče, noprž jeho toliko dílem.

Meziklučí jest 1) *podzemní*, a) *jednoduché*, výk. 105, a; b) *wětelnaté*, výk. 95, a; c) *kořenovité*, výk. 82, a; d) *hlizovité*; e) *růžencovité*; 2) *nadzemní*: a) *bulcovité*; *řepovité*; b) *cibulovité*, *pukovité*, výk. 89; 3) *mnoholeté*; 4) *letní*.

II.) *Peň* jest rozdělen: A) *kmen*, B) *lodyha*, C) *stébło*, D) *sít*, E) *stvol*.

A) *Kmen* (*truncus*) jest peň mnoholetý, vždycky opatřený kořenem peňovitým, a vlastivý dřevnatým dvojděložnicím. Jest:

1) *přímý*; 2) *wstýčený*; 3) *položený*; 4) *těpiwý*; výk. 87; 5) *podepřený*, *kořenohonný*, výk. 86; 6) *roucný*; 7) *zprohybaný*; 8) *oblý*; 9) *hranatý*; 10) *wětelnatý*; 11) *jednoduchý*; 12) *rozdělovaný*; 13) *celý*; 14) *trati se*; 15) *stromovitě*; 16) *křovité*; 17) *listnatý*; 18) *bezlistý*.

B) *Lodyha* (*caulis*) jest peň letní řídce mnoholetý, nikdá dokonale nedřevnatějící, skoro vždycky listnatý. Může vynikati z kořena peňovitého, samomrcašného, z meziklučí nebo podklučí, z cibule nebo hlízy.

Jest ale rozličná:

a) dle směru:

1) *přímá*, výk. 100, 137; 2) *wstýčená*, výk. 112; 3) *wstau-pavá*, výk. 111; 4) *roucná*, výk. 110, 112; 5) *zprohybaná*, výk. 131; 6) *skřivovaná*; 7) *nici*, výk. 113, 136; 8) *nachýlená*, výk. 114; 9) *od-wislá*, výk. 143; 10) *prostřená*, výk. 138; 11) *lehavá*, výk. 139; 12) *plazivá*, výk. 140; 13) *kořenující*; 14) *zplývající*; 15) *plouvající*; 16) *pnulá*, výk. 142; 17) *přícepivá*, výk. 88; 18) *točivá*, a) *w lewo*, výk. 144; b) *w prawo*, výk. 145; 19) *skraucená*, výk. 146;

b) dle tvaru:

20) *oblá*, výk. 115; 21) *polooblá*, výk. 116; 22) *smáčknutá*, výk. 117; a) *oblosmačknutá*, b) *ploskosmačknutá*, výk. 130, a; 23) *dvojsečná*, výk. 118; 24) *auhlatá*, *uhlatá*: a) *ostrohlatá*, výk. 119, 120; b) *tupoúhlá*, výk. 122, 125; 25) *trojúhlá*, výk. 119; 26) *čtyrhlatá*, výk. 120; 27) *pětihlatá*, výk. 125; 28) *osmihlatá*, výk. 121; 29) *mnohohlatá*, výk. 132; 30) *trojhraná*, výk. 123; 31) *čtyrhraná*, výk. 126; 32) *nepatrně trojhraná*, výk. 127; 33) *trojbočná*, *trojboká*, výk. 128; 34) *čtyrboká*, *čtyrbočná*, výk. 129; 35) *pětibočná*, *pětiboká*, výk. 124; 36) *listovitá*, výk. 130; 37) *kulovatá*, výk. 132; 38) *puklatá*, výk. 132; 39) *podluhovatá*; 40) *wějcovitá*; 41) *cihovitá*; 42) *uslatá*, výk. 133; 43) *bezuslá*, výk. 135; 44) *členatá*: a) *stejnottlusté*, výk. 135; b) *škrceň*, výk. 130; c) *uslaté*, výk. 133, 134;

c) dle rozdělení:

45) *nejjednodušší*, *předjednoduchá*, výk. 110; 46) *jednoduchá*, výk. 111, 112; 47) *přiwětelnatá*, výk. 136; 48) *wětelnatá*, výk. 137; 49) *nejwětelnatější*, *přewětelnatá*, výk. 147, a) *od dola*, b) *nahore*; 50)

celá, výk. 137; 51) *tratici se*, výk. 147; 52) *rozdujovaná*, výk. 131, 148; 53) *rozstrojovaná*, výk. 194;

d) podle olistnění:

54) *listnatá*: a) *chudolistá*, α) *jednolistá*, β) *dwaulistá*, γ) *trojlistá*, δ) *čtyřlistá*; b) *mnoholistá*; 55) *bezlistá*, výk. 88, 130, 132, 150, 151; 56) *palistnatá*, výk. 152, 383, 386; 397; 57) *samopalistnatá*, výk. 142; 58) *bespalistá*; 59) *šupinatá*, výk. 150; 60) *pošewnatá*, výk. 151, 163; 61) *křídlatá*, výk. 152; 62) *paruckatá*, výk. 142;

e) podle podstaty:

63) *hutná*, *celistvá*; 64) *dřenatá*; 65) *dutá*; 66) *braničnatá*; 67) *dřevnatá*; 68) *vláknatá*; 69) *zelinná*; 70) *dušnatá*; 71) *šťávnatá*; 72) *mléčnatá*.

f) podle zpružnosti:

73) *ohebná*, *hebká*; 74) *kruchá*, *lomná*; 75) *cepná*; 76) *hauševná*; 77) *plihá*, *cháblá*, *ocháblá*.

g) podle povrchu:

62) *hladká*; 63) *tečkovaná*, *pozbadaná*; 64) *pruhatá*; 65) *brázditá*, *brázdovaná*; 66) *šlabatá*; 67) *rossedatá*; 68) *sítkovaná*; 69) *krauzkatá*; 70) *svraskatá*; 71) *pahrbitá*; 72) *draslawá*; 73) *šerpiwá*; 74) *bradawicnatá*;

h) podle chlupatosti:

75) *hedwábnitá*; 76) *pýřitá*; 77) *huňatá*; 78) *chlupatá*, 79) *šínatá*; 80) *aksamitnatá*; 81) *vlňatá*; 82) *pavučinatá*; 83) *plstnatá*; 84) *klukatá*, *klkatá*; 85) *kaudelatá*; 86) *srstnatá*; 87) *škohlavá*; 88) *hřebečnatá*; 89) *šahadlatá*; 90) *svědivá*; 91) *brvitá*; 92) *stětinatá*; 93) *udíčkatá*; 94) *háčkatá*; 95) *lysá*; 96) *olysalá*, *oblezlá*; 97) *luptatá*; 98) *neluptatá*; 99) *otrubnatá*; 100) *plewnatá*; 101) *šupinatá*; 102) *mozolatá*; 103) *bradawicnatá*; 104) *pupencitá*; 105) *naštwicnatá*; 106) *šláznatá*; 107) *bešlázá*; 108) *měkkoostnatá*; 109) *jěsatá*; 110) *trnatá*; 111) *ostnatá*; 112) *osbrojená*; 113) *bezbranná*; 114) *žrnatá*; 115) *poprašená*; 116) *jinatá*; 117) *mazawá*; 118) *lepnatá*; 119) *nahá*.

Rostliny podle lodyhy jsou: a) *lodyžnaté*; b) *bezlodyžné*.

Rostliny lodyžnaté dle trvání: a) *byliny*; b) *zeliny*.

C) *Stéblo* (culmus) jest stonek traw, hankami obyčejně ztlustlými naskrze prorvaný, pošwami listovými více méně přikrytý. Jeho rozličnost:

1) *přímé*, výk. 153; 2) *wztyčené*; 3) *úkosné*; 4) *kolenaté*, výk. 154; 5) *oblé*; 6) *čtyřúhlé*; 7) *dwojsečné*; 8) *hánkaté*; 9) *bezhánečné*; 10) *jednoduché*; 11) *wětewnaté*; 12) *hladké*; 13) *prauhaté*; 14) *lysé*; 15) *pýřité*; 16) *huňaté*; 17) *šerpiwé* a d. (w. lodyhy).

D) *Sít* (calamus) stonek bezhánečný, dřeněm naditý, nadzemní rostlin šáchorovitých, sitinovitých a lanowkowitých, Rozdily:

1) *přímý*; 2) *nici*; 3) *plazivý*; 4) *plowající*; 5) *obtý*: a) *sídlowitý*, b) *stětinowitý*, c) *wláskowitý*; 6) *smačknutý*; 7) *trojhraný*: a) *patrné*, b) *nepatrné*; 8) *jednoduchý*; 9) *wětewnatý*, výk. 162; 10) *listnatý*, výk. 162; 11) *bezlistý*, výk. 156; 12) *pošewnatý*, výk. 156, a; 13) *nahý*; 14) *listenatý*; 15) *beztlistenný*, výk. 156; 16) *hladký*; 17) *šerpiwý*; 18) *prauhatý*; 19) *chlupatý*.

E) *Stwol* (scapus) jest lodyha kwětonosná, hned bezlistá hned listenatá, hned ojedinělé listy nesaucí. Rozdily:

1) *wálcowitý*, výk. 157; 2) *stencený*, výk. 158; 3) *ztlustlý*; 4) *členatý*; 5) *pošewnatý*, výk. 161; 6) *taulatý*, výk. 243, 245; 7) *listenatý*; 8) *listnatý*, výk. 158; 9) *pokryekatý*, výk. 157; 10) *nahý*, výk. 157;

11) *jednokvětý*, výk. 161; 12) *duoj-*, *troj-*, *mnohokvětý*; 13) *klasatý*, 14) *hroznatý*, výk. 158; 15) *choličnatý*, *dundelatý*; 16) *okoličnatý*, výk. 157; 17) *hroznatý*, výk. 176.

OSY WEDLEJŠÍ ČILI WĚTWE.

Málokdy jest stonek nejjednodušší t. až ku květu nerozdělený a tedy nejwěrněji představující čáru. W nejmnožších případech má tu vlastnost rozdělowati se na větwe čili osy wedlejší, ježto netoliko objem rostliny zvěčšují, anobrž i k rozmnožení rodu přislужují. Wětwe čili osy wedlejší ale počínají z *pupenů*, kteréžto na jistých místech stonku se dělají a pak w nové jednotníky wzrostají. O *pupenech* jednati budeme we hlavě 4té.

Wětwe (rami) jsau rozpostaweny jako pupeny, jejich pr-wopočátky. Tak tež i wětewky a wětwičky zachowávají se, a jisto jest, že rozpostawení pupenů a tedy i wětwi a jejich částek u jednoho rodu, pokolení, anobrž celého řádu jest wždycky stejno. Wětwe létos wyrostlé slowau *rozhy* čili *letorost* (ratolesti), které druhého roku dělají *smůtky*, měnící se třetího roku u wětwe. Wětwe jsau

a) podle výniku:

1) *stříčné*, výk. 140, 149, 151; 2) *střídavé*, výk. 162, 165, 168; 3) *křížmostojné*, *ramenaté*, výk. 137, 151, 159; 4) *přestlené*, výk. 163; 5) *duojřadé*, výk. 140; 6) *roztrausné*, výk. 160; 7) *wzdálené*, výk. 177; 8) *přiblížené*, výk. 147; 9) *latené*, výk. 169; 10) *chocholičené*, výk. 168; 11) *stejně vysoké*, výk. 168;

b) podle směru:

12) *stěsnané*, *smětnané*, *sewřené*, výk. 171; 13) *přímé*, výk. 172; 14) *wstanparé*, výk. 139; 15) *odstálé*, výk. 137, 169; 16) *rozestřené*, výk. 177; 17) *nejodstálejší*, *předstálé*, výk. 164, aa; 18) *rozkladité*, *rozkrité*, výk. 164, b; 19) *rozewřené*; 20) *odvislé*, výk. 165; 21) *pnulé*; 22) *spřihavé*; 23) *točivé*, *swlačivé*; 24) *kolenaté*; 25) *zprohybané*; 26) *křivolaké*; 27) *skřivované*; 28) *wijavé*; 29) *wehnuté*; 30) *sem a tam křivené*; 31) *prutovité*, tedy jako lodyha:

c) podle proměny:

32) *trnowatějící*, výk. 1178; 33) *paprutkowatějící*, výk. 1175; 34) *hákowatějící*, výk. 1231; 35) *listowatějící*, výk. 166, 174.

Wětwe ostatně co do tvaru, rozdělení, olistnatění, podstaty, pružnosti, powrchu a chlupatosti wůbec se srownávají se pněm.

Zakrsáním wětwi a wůbec druhotních os powstávají *trny*, *paprutky* a *uponky*.

Trn jest wětew zbytečná, často kypty listowitými šupinovitými opatřená, na konci w tuhau špiči wybihající, výk. 2074. Jeho rozdily jsau následující:

1) *wětewný*, výk. 1178; 2) *místowětewný*, výk. 1179, 1231; 3) *jednoduchý*, výk. 1178; 4) *wětewnatý*.

Trny mnoholeté, z nichž puči pupeny, slowau *wětwe ztrnowatělé*, výk. 1178. Též i jiní dílowé podobným způsobem zakrsajíce ztrnowacují, jako jsau listy, jejich žíly a žebra palisty, listeny a stopky. Podle původu jsau tedy ještě trny:

1) *mistořapičné*, výk. 196, 2) *mistolistné*, výk. 1181, 1186; 3) *mistopalistné*, 195, cc, 1188; 4) *mistolistenné*; 5) *mistostopečné*.

Podlé jiných vlastností:

6) *aušlabičkové*, 7) *kromaušlabičkové*, 8) *protilisté*, 9) *ojedinělé*, výk. 1079; 10) *dvojčatné*, výk. 1188; 11) *rowné*, výk. 1178, 1179; 12) *skřívené*: a) *hákovité*, výk. 1231, ab; b) *svíjave*, výk. 1231; 13) *jednoduché*, výk. 1179, 1231; 14) *wětewnaté, rozdělené*: a) *na tři klané*, b) *trojdílné*, výk. 1180, B; c) *dlanitě*, výk. 1180, A; d) *rozsochacené*, e) *největewnatější, převětewnaté*.

Paprutka, ručička, rozavilina, uponka (cirhus), též *wětew*, řapík anebo stopka zakrsalé více nebo méně prodlažené, nífowité, rozmanitě stočené a skraucené, někdy kypť listůw a kwětůw opatřené.

Podlé původu jest čtvera:

1) *mistowětewná*, výk. 1175; 2) *mistolistá*, výk. 101; 3) *mistořapičná*, 4) *mistostopečná*, výk. 1177;

Podlé výsledku:

5) *aušlabičková*, výk. 1175; 5) *protilistá*, výk. 1177; 6) *wedlelistá*, 7) *listní, listová*, výk. 271; 8) *rapiková*: a) *konečná*, výk. 142, 152, 389, b) *nadspodinná*, c) *poboční*; 9) *kwětová*: a) *kalichová*, b) *plátková*; dále jest: 10) *jednoduchá*, výk. 1175; 11) *wětewnatá*, a) *sochatá*, výk. 2065, b) *mnohodílná*, výk. 1177; 12) *podvinutá*, 13) *zavíatá*, výk. 1175.

Obzvláštní způsoby větwi podlé výsledku ze pně a jiných vlastností jsau ještě následující:

1) *odnoha, odnož, odnoží, pazauch, pazaušek* (turio), jest wětew s pupenem, wyniklá z podklučí bylinowého, a nepostřeďečně nad zemí wzrůstá w lodyhu letní; výk. 517, a;

2) *poběh, odprysk* (soboles), jest odnoha, ježto pod zemí w nějakau dálku běží, nežli nad zemí w lodyhu wzroste.

3) *wýrostek* (flagellum) lodyha poboční z pupenu oddenkowého wyrostlá, položená, z hánek kořenující, listy, wětwe nebo nové rostliny pudící. Jest ale dwoje a) *odrostek* (sarmentum), jehož hánky vzdáleny jsau, a wětwe a listy vyhánějí, výk. 524; b) *wýběžka* (stolo), jsauli hánky bližší, jestli nahoru listy vyhánějí, řídce wětwe wypauštějí, a z konce wydávají lodyhu listnatau a kwětnatau, výk. 527.

AUSTROJNOST STONKU.

Austrojnost stonku, jakož celé osy, zakládá se na rozpořádání swazkůw cewových, a to rozpořádání zase následkem jest přirostání jeho základních částic. Protož nezawisá austrojnost na twaru stonkowém.

Wzrůst stonku děje se podlé trojího způsobu:

I. Přirostání nových částic základních we swazcích cewových stává se pořád, toliko ale na konci jejich. Takowé stonky mají toliko jednu řadu swazkůw cewových. Takowý

zrůst slowe *koncoorým* (vegetatio terminalis), a rostliny jím opatřené *koncorostaucí*, *koncorostlé* (plantae acrobryae). Stonky jejich se prodlužují netlustnauce.

II. Přibývání nových částic na konci swazkůw cewových jest obmezeno, na obvodu starých ale pořád nové swazky cewové se dělají a stáwající přikrývají. Swazky cewové tedy jsau saustředně mnohořadé. Rostliny, jejichž stonek tak roste, slowau *kolrostaucí* (pl. amphibryae) a *zrůst obwodní* (veg. peripherica).

III. Nowé částice swazkůw cewových přibývají dvojím způsobem. Díl swazkůw cewových prodlužuje se neustawičně nasazováním nových částic na konci, druhý ale pořád na obvodu se zmnožuje. Tento způsob tedy složen ze dwau předěšlých. Swazkové cewowí prwotní takorka se rozdělují na dwa, jichž jeden na konci roste, druhý ale na obvodu. Rostliny takowé nazýwejme *wšamorostaucí*, *wšamorostlé* (pl. acramphibryae), a zrůst jejich *koncoobwodní* (veg. peripherico-terminalis). Rostliny ty tedy rostau do výšky a tlaušky.

Wšaký způsob opět má několikero proměn, založených jednak na tvaru a dokonalosti swazkůw cewových, jednak na rozdílném poměru austrojůw bočných k ose; tyto austroje ale nikdá nemohau ráz hlavní toho neb onoho způsobu zjinačiti.

Zrůst koncový jest nejjednodušší, a protož i rostliny koncorostaucí jsau austrojnosti nejjednodušší všech rostlin osnatých. Protož jej sobě přiosobují rostliny bezděložné a výjimkau některé dwauděložné, jako cikasowité a ořešincowité. Ten způsob okazuje i nejwíce proměn, jelikož swazky cewové jsau rozpostaweny hned w kruh, a wíce méně spojeny anobrž i rozvětweny, hned z tuha spojeny dělají způsob osy cewové. Jiné rozdily zakládají se na dokonalosti swazkůw cewových, a na způsobu, jak rozpostaweny jsau swazky cewové, zaopatřující listy a kořeny.

U šídlatek, výk. 77, a mechůw, výk. 76, nachází se toliko střední swazek cewový, z něhož swazky oblaukowité jdau do kořenůw a listůw. U rostlin mičowkowitých, výk. 63, začínají swazky cewové se spojowati u wětší tlupy, čímž stáwá se způsob dřeneč. Totéž nalezáme u plawuňowitých. Kapradowité, výk. 64, zůstawují swazky cewové u wálec wětší neb menší spojené dost patrnau prostoru pro dřeň, kterýž ale jako i kůra mnohými ojedinelými swazky cewovými jest protažen. Prawidelnější, ačkoli welmi stažené jsau swazky cewové u přesličkowitých, výk. 66. Prawidelný ale kruh dřewnatý skládají u cikasowitých, výk. 61, které ještě dokonalejšími swazky se rozeznáwají. W oddenku patmowitých, výk.

62, a ořešinowitých, výk. **58**, swazky cewowé roztraušené nieměně jewi jakausi náchylnost k saustřednosti.

Zrůstem obwodním rozeznávají se rostliny jednoděložné, kteréž tedy na vyšším stupni austrojnosti stojí, nežli předešlé. Swazky cewowé w nich ani sporádány w osu ani u wálec, nobrž odděleny a jakoby bez pořádku roztraušeny, výk. **59**. Od toho rozpořádání pochodí i rozpostawení jejich listůw. Proměny toho zrůstu jsau sice nepatrné, ale vždy zasluhují uwáženu býti, jelikož osnují se jednak na větší anebo menší dokonalosti swazkůw cewowých, jednak na jejich saupolném poměru.

Swazky cewowé některých rostlin jednoděložných (zábníkovitých, wstawačowitých) sestávají toliko z několika sočnic a sklípkůw dřevných prodlažených tenkostěných; u nejmněžších ale ještě jsau sklípky lýkové. Jiné rostliny toho zrůstu podobají se dwauděložným, jelikož swazky cewowé dílem hustěji směstnány jsauce dělají wálec, a spojují se sklípky dotýkawými tlustostěnými. U jiných zase swazky cewowé se rozvětňují a srostají, jak to u ananasowitých a palem. Stěblo traw srostáním takovým w hankách přewyšuje nadřeceně.

Stonek konceorostaucích wůbec netlustne patrně, protože swazky cewowé na dolním konci se rozštěpují, tenknau a zponenáhla mizí. Tak se to děje u palem, ježto pro tu příčinu mají w obvodu wrstwu vláknatau.

Zrůst konceobwodní přináleží, wynímajíc jich několik, weškerým rostlinám dwauděložným, které tedy i nejdokonalejší jsau. Proměny toho wzrůstu nejsau podstatné. Wždycky ale náleží rozeznáwati saustawu swazkůw cewowých wnitřní a wněšnau, ačkoli dělají vlastně celek, a co takový se vyskytují. Jedna saustawa jich, zaujímající vždycky wnitřní díl stonku, opatřuje we všech případech austroje bočné (listy) swazky cewowými, které jako wětwe wen se wysínují. Její proměny zakládají se w tom, že její díly u prostřed stonku (we dřeni) jsau hned rozrůzněny, hned w pravidelný kruh okolo středu rozpostaweny, který více méně k saustawě wněšné se připojuje.

Saustawa swazkůw cewowých obwodní sice vždycky w kruzích saustředných rozpostawena okolo wnitřní, swazky ale její jsau hned více hned méně dohromady spojeny a srostly. Pepřowité, nocenkowité, dílem i merlikowité a laskawowité mají swazky ty méně spojené, tedy oddělenější, výk. **65**. Nejobyčejněji ale jest saustawa swazkůw cewowých wněšná w hustý kruh rozpostawena a dělá s wnitřním jako nepřetržené jedno tělo. Celý rozdíl u těch zakládá se na tom, že w některých rostlinách swazky cewowé sestávají toliko ze

cew, w jiných ale i sklípký prodlaužené do sebe přijímají. První nacházejí se u rostlin sosnowitých, výk. 78, druhé u ostatních dvojčeložných, výk. 79.

Tužší spojení swazkůw cewových saustawy obvodní stává se dílem tím, že sklípký dotýkawé, mezi jednotlivými swazky se nacházejí, prodlužují se a tlustnou, tedy sklípkům dřevním se podobají. Takové spojení toliko místo má w částece cewové a dřevní swazkůw, nikoli ale w sočnicích a dílu lýkowém. Tyto dvojce díly nejsauce s dílem dřevním spojeny, skládají obzvláštní kruh, jenž přikrývá kruh dřevní, a spolu také cewy ze saustawy swazkůw cewových střední, k austrojm bočným vycházející, opatřuje sočnicemi a sklípký lýkowými.

Takovýmto způsobem nabývá stonků všamorostaucích průrozmanitau austrojnost, a možná w něm následující díly rozoznati: 1) prostředek stonku čili *dřeň, střeň* (medulla), složený ze sklípkůw dotýkawých; 2) saustawu swazkůw cewových prostřední, *dřeň* obkličující, sestávající ze závitků, jednoduchých, cew kruhatých a sklípkůw dřevních, dohromady w kruh spojených; 3) saustawu swazkůw cewových obvodní čili *vněšnou*, též *kruhowitau*, rozdílnau menší pevností, protože sestává obzvlášť ze sklípkůw prodlaužených tlustostěnných, a ze závitků; ten díl slowe *tělem dřevním* (corpus lignosum); 4) pak přichází kruh složený ze sočnic a swazkůw lýkových. Tato vrstva, kdežto se nachází, jest taužejí spojena s obalem stonkovým ze sklípkůw dotýkawých složeným, *korau* (cortex) nazvaným, a nesmí ale se počítati ke kůře, noprž náleží jí míti za obzvláštní vrstwu, ježto *lýkowá* (stratum fibrosum) slowe.

Weškerá saustawa swazkůw cewových jest u wnitř a z wenku obkličena sklípkatinau dotýkawau, kterážto jsauc umístěna netoliko mezi saustřednými swazky cewovými na délce, anoprž *wýstřediwě* mezi swazky cewovými, nedokonale po celé délce dohromady spojenými, dělá také celek, alespoň poněkud nepřetržený. Saustředné kruhy sklípkatiny často chybují anebo řídko patrně jsau wywinuty, a tudy nedostaly obzvláštního jména. *Wýstřediwé* ale díly sklípkatiny mezi swazky cewovými běžíce a tak wnitřní sklípkatinu (*dřeň*) a *vněšnou* (kůru) wíce méně dokonale spojujíce, slowau *paprsky dřevní* (radii medullares), jež podle délky rozeznávají se na *dlaugé* a *krátké*.

Zrůst stonkůw všamorostaucích do tlaustky obzvlášť jest patrný, a jím proměny se stávají we dřevě a w kůře. We mladistwém stonku, jakož i w rozházích, nalézá se toliko jediná saustawa swazkůw cewových, nerozdělená. Dále usadí

se na tu saustawu prwní swazek saustawy obwodní, kterýž sestává z dílu dřevního a lýkového; dalším zrůstem nasadí se swazek druhý, třetí, čtvrtý a d. Každý z těchto swazkůw vyniká dilem dřevním a lýkovým nepostřeďečně předsleho swazku cewowého, a odděluje je od sebe, takže konečně dílowé swazku cewowého k sobě náležiti jsau odděleni a nejwzdálenější. Výk. 67 (polowička na dél). Takovým způsobem tělo dřevní pořád tlustne, přijímaje nové wrstwy na wněšný powrch, co zase tělo lýkové nové wrstwy na wnitřním powrchu dostává. Nasazování wrstew w těle dřevním a lýkowém jde poměrně před sebe, nikoliw ale stejně; tělo dřevní wždycky mnohem čerstvěji přibývá nežli lýkové. Přirozený následek toho nasazování wrstew jest ten, že we dřevním těle nejwnitřnější jsau nejstarší, nejwněšnější ale nejmladší. Mladší zponenáhla připodobňují se starším, když jejich sklípky prodlažené, přijímajíce wrstwy druhotní, dostávají tlusté stěny a zponenáhla přestávají šťáwy woditi, když jedním slowem *dřewnatěji*.

Cewy nejmladší, dělající se, nejsau nic jiného, nežli sklípky prodlažené nad sebe postawené, tenké stěny mající a kapaninu zakalnělau pudící. Tyto sklípky, pokud se dělají, nazývají se *oblanové*, a obsah *šťawa oblanová* (cambium). W těle dřevním tedy jsau troje wrstwy stáříu a dokonalostí rozdílné: 1) *oblaná* (stratum cambii) čili krajina swazkůw cewových dělajících se, 2) *běl* (alburnum) krajina mladých dokonalých swazkůw cewových, a 3) *dřevo*, čili krajina swazkůw cewových dokonale zdřewnatělých čili dřeva zralého. Tyto troje krajiny, nejsauce ostře obmezeny, do sebe zponenáhla přecházejí. Oblaná proměňuje se dalším rozwinováním se w běl, a ta konečně w dřevo zralé. Jelikož stonek nasazováním nových saustředných wrstew na těle dřevním jakož i na lýkowém tlustne, musí i wněšný obal, ze sklípkatiny dotýkawé složený, čili kůra se jinačiti. Jest jí se rozprostraňowati. To se stává wsauwáním se nových částic mezi již přítomné. Protože ale tělo dřevní mnohem čerstvěji tlustne nežli kůra se rozprostraňuje, protože wsauwání nových částic má své meze, a protože w ní i částice přibývají, stávají se w ní znamenité změny.

Kůra stonkůw mladistwých sestává z mnohých plástůw sklípků dotýkawých anebo nedotýkawých, dělajících dohromady *wrstwu sklípkatou* (stratum parenchymatosum). Nejwněšnější plást sestává ze sklípkůw tlustostěných skoro prázdných, a opatřen větším neb menším množstwím pichůw, takže jest prawau *pokožkau* (epidermis). Dalším zrůstem kůra již tím se zjinacuje, že sklípky pokožkové se zdvojnásobňují a zmnožňují, čímž plást ze sklípků tlustostěných složený se

zmocňuje, pichy trátí. Pokožka tak proměněná slowe *koráb*, *borka* (periderma). Jestli rozšiřování korábu a přibývání dřeva a lýka w stejné míře má průchod, koráb jest jakož i stonek *hladek*. Obyčejně tělo dřevní a lýkové rychleji přibývá, protož koráb se trhá, puká, rozsedá se, a to z wenku do wnitř. Toto rozsedání často wnika až do kůry vlastně nazvané, anobř i do lýka. Tyto jízwy se hojí popínající se nowau wrstwu pokožkových sklípkůw netoliko na kůře samé, anobř i na těle lýkowém, takže dílowé pod nimi ležící nikdá neoholejí. Borka se slupuje, když pod ní kůra čerstwau pokožkau se popnula. Obnowování se pokožky může i býti přílišné, když totiž více sklípkůw udělá se, nežli potřeba bylo k zawření rozsedliny; tento náhrn může pak nad korau wystáwati a působí rozdílné wyrostliny. Takovým též způsobem powstáwají tak nazvané *pihy*, jež pozorujeme na powrchu kůry mladistwých stonkůw a rozeh, výk. 543. Jestli ale to bujení jest všeobecnější, dělá se korek. Tu vlastnost ale netoliko rostliny dvojděložné, nýbrž i jednoděložné, ačkoli mnohem řídcěji, si přiosobují.

Tauž austrojnost, již sobě přiwlastňuje stonek, mají také jeho wětwe a všecky jejich díly. Jejich prwpočátky, t. pupeny, powstáwají w paprscích dřewových, takže sklípky, w nowě se dělající, jakož i cewy přikládají se ke stonkovým, ačkoli oboje pro sebe rostau.

Stonky liší se znamenitě tím, že w nich přewahu má buď sklípkatina buď cewnatina. Když prwní jest hojnější, jsau stonky měkké a šťáwnaté, když druhé přewládá, jsau twrdé a pevné.

K prwnímu způsobu stonkůw náležejí rozdílné oddenky nedřewnaté anebo chudodřewé, též hlizowité, pak cibule, hlízy; we sklípících jest hojnost škrobu. Ke druhým zase náležejí lodyhy a kmeny, wůbec pně, jakož i nadklučí, w nichž saustawa swazkůw cewových wywinulejší; w dřeni ale mají škrob.

Sklípkatina kůru skládající též obsahuje hojnost prvkůw rostlinných. Sklípky její zawírají látky pevné rostlinné a nerostní, jako zeleninu listní, škrob, barwiny, hlati a j. w., a jiné látky we šťáwě sklípkové rozpuštěné nebo do blan sklípkových přijaté.

Dřewa rostlin dwauděložných okazují následující rozdily: I. na saustředných plástech těla dřewního čili létech, II. na dřeni čili střeni, III. na paprscích střenových, IV. na sklípících dřewních, V. na cewách a VI. na nádržkách pryskyřičných.

I) *Saustředné plásty dřewní* čili *léta* (strata ligni concentrica), jsau:

1) *patrné*, (na příčném průřezu stonku), 2) *nepatrné*. 3) *žádné*, Tyto rozdíly zakládají se na silnějším a slabším zrůstu periodické se navracujícím. Když zrůst bujnější, dělají se v celém obvodu těla dřevního větší částice základní, t. j. největší světlo mající; když ale potom bujnost ubývá, částice menší a menší se dělají, až opět po poklidu bujnost se zmůže. Jestli zrůst zachovával pořád stejnau bujnost, rozdíl mezi plásty mizí anebo velmi jest skromný.

Léta co do tlaušky jsau 4) *tlustá* přes 2'', 5) *tenká* 2—1'', 6) *přetenká* pod 1'' tlustá. Tlauška jest rozdílná u též rostliny podle jednotlivův, podle stáří, obydlí, strany, půdy, povětrnosti, jakož i dle rozdílu rostlin samých.

Podle stejnosti jsau léta: 7) *vsude stejná*, 8) *nestejná* t. j. na jedné straně tlustší, na druhé tenší; 9) *přetržená*.

II) *Střeň* anebo *dřeň* (medulla), složený ze sklípkův dotýkawých, jest:

co do složení: 1) *stejnorodý*, ze samé sklípkatiny sestávající, 2) *michaný*, přijímaje také roztrašené swazky cewové;

co do obšírnosti: 3) *skromný*, v ohledu na mocnost těla dřevního; 4) *obšírný*, naopak.

III) *Paprsky střeňové* (radii medullares) jsau částky sklípkatiny dotýkawé kolmostojné, tkalaunovitě, obak krabaté, spojující alespoň dílem dřeň a kůru.

We všech stoncích se nalézající poskytují mnoho rozdílův:

co do sklípkův je skládajících: 1) *stejnoklípečné*, 2) *jinoklípečné*; co do množství řad sklípkových: 3) *jednoradé*, 4) *dvojrádé*, 5) *troj-*, *čtyr-*, *mnohořadé*;

co do výšky: 6) *wysoké*, 7) *nizké*;

co do délky: 8) *dlauhé*, 9) *krátké*;

co do tlaušky: 10) *tlusté*, 11) *tenké*;

co do velikosti: 12) *welike*, 13) *malé*;

co do tvaru: 14) *čochovitě*, 15) *stauhovité*;

co do hojnosti: 16) *welmi obblížné*, 17) *obdálné*, 18) *přeřídké*;

co do stejnosti v jedné rostlině: 19) *jednaké*, *jednoraké*, *jednoré*, 20) *dwojaké*.

IV) *Sklípky dřevní* (cellulae ligni) jsau obyčejně prodlaunžené tlustostěné a dotýkawé.

A) *Sklípky prodlaunžené ostré* jsau:

podle austrojnosti: vůbec 1) *jednoduché*, 2) *braničnaté*;

podle stěn: 3) *nefupkaté*, 4) *fupkaté*, 5) *tenkostěné*, 6) *tlustostěné*;

podle světla: 7) *těsné*, 8) *široké*, 9) *prostranné*;

podle délky: 10) *krátké*, 11) *dlauhé*;

podle hojnosti: 12) *hojné*, 13) *řidké*, *wzácné*;

podle rozdělení: 14) *stejně rozdělené*, 15) *nestejně rozdělené*;

B) *Sklípky dotýkawé* někdy dělají neneznamitý díl těla dřevního. Následují cewy, a oddělují jednotlivé swazky cewové ano i léta sama od sebe. Jsau ale:

podle přítomnosti: 1) *hojné*, 2) *řidké*, 3) *žádné*;

podle austrojnosti: 4) *tenkostěné*, 5) *tlustostěné*.

V) *Cewy* (vasa) jsau částice základní, wrěckovitě, členaté, jožte se sklípky dřevními skládají dřevo. Jsautě ale:

podle tvaru: 1) *závitky jednoduše fupkaté*, 2) *závitky smichané*

tupkaté. *Tupky* zase a) *weliké*, b) *mirné*. c) *malé*, *drobné*, d) *předrobné*, e) *husté a pravidelné*, f) *řídko nepravidelné rozpoložené*;

podlé článků: 3) *krátkočenné*, 4) *dlauchocenné*;

podlé *branic*: 5) *braničnaté*, a) *branic stupnowitých*, b) *branic děrnatých*, 6) *bezbraničné*;

podlé rozradení *branic*: 7) *branic rovnowážných*, 8) *branic úkosných*, které zase a) ke všem stranám směřují, b) ku předu nebo do zadu;

podlé velikosti jsau cewy: 9) *obširné*, 10) *těsné*, 11) *pretešné*, *nejtěsnější*;

podlé světla: 12) *oblé*, 13) *smacknuté oblé*, 14) *smacknuté*;

podlé hojnosti: 15) *přehojné*, *nejhojnější*, 16) *hojné*, 17) *řidké*, *wšácné*, 18) *nejwšácnější*;

podlé rozdělení: 19) *stejně rozdělené*, 20) *nestějně rozdělené*, 21) *ojedinělé*, 22) *stěpené*, a) po *dwa*, b) po *třech* a t. d., a tudy a) *tkalau-nowité*, b) *swazkowité* *sporádané*;

podlé naplnění: 23) *prázdné*, 24) *naplněné* *sklipkami*.

VI) *Nádržky pryskyřičné* (ductus resinosi) neřídka táhnau se tělem dřewním a jsau w některých rostlinách n. p. *sosnowitých*, *stálé*, u jiných ale *nestálé*.

Jsau ale: 1) *obširné*, 2) *těsné*, 3) *hojné*, 4) *wšácné*.

AUŘAD STONKU.

Tomu dílu swěřeno jest wedení potraw, k čemuž ale swazky cewové jsau ustanoweny.

Potrawa konci čili raději začátky kořenowými wssatá přichází po swazcích cewových w kořenu do pokračování nepostřeďečného t. do swazků cewových we stonku a do austruůw bočních n. p. listůw a j. K tomu wedení potraw jsau sice wšecky díly swazku cewowého ustanoweny, někdy ale potrawa jde toliko jedním dílem swazku toho, w druhém se odwodi wylaučený plyn, rozdílný ode wzduchu wětším podílem kyslíka. W rostlinách wšamorostlých tedy dwojděložných saustawa swazků cewových střední nejdříwe přijímá potrawu, ačkoliw i obwodní nezůstává neaučinnau. Není dosawád známo, jakým prostředkem potrawa přichází ze wnitřních dílůw do wněšných; zdá se, že to dělají paprsky střeňowé.

Pohýbowání potraw we cewách působí síla žiwotná rostlin, ačkoli nelze zapírat, že teplo, světlo a j. na ně aučinek má. W pásmech mirných a studených toliko w ročních dobách teplých má swůj průchod, w studených ale zastaweno. Této periodičnosti rostliny meziobratnikowé buď nemají, buď w míře velmi skrowné. Čerstwost a síla, jimižto se odbywá, jsau velmi znamenité a zakládají se jednak na střebání potraw konci kořenowými, jednak na wyzewowání celého powrchu rostlinného, ježto zase více méně na wněšném působení záwisá. Síla, kterauž potrawa w réwě winné se pohybuje, jest rowna slaupu wodnímu 25—26 střewicůw vysokému, takže tu nelze mysliti na wláskowitost cew.

HLAVA TŘETÍ.

Listy.

Listy (folia), austroje bočné, spolu s osau se wywljejí, a jsau prodlaženiny swazkůw cewowých, které wynikše z osy zponenáhla pozbýwajíce wálcowitosti, rozkládají se w plochu wíce méně dokonalau. List tedy jest odlupek s powrchu stonkowého, a tudy půwodně též wálcowitý, načež pak zplochowatí. Listy podle toho wywljení mají dwoje hlavní díly, t. *pošwu* (vagina) a *čepel* (lamina), ku kterýmž i zauženina mezi nima umístěná čili *řapík* (petiolus) přichází, takže těch dílůw jest tré; wýk. 208. Málokdy wšecky tyto díly jsau rozwinuté, často jeden anebo druhý jest nedokonalý, když ten anebo onen má wětší dokonalost.

Pošwa jest spodina listu, obkličuje osu (stonek anebo wětew) wíce méně, a má trojí twar: I. *pošwa* wlastně, trubkowitě swinutá a osu obwinující, wýk. 435—438, 454; II. *palist* (stipula), listowitě neswinutý a tedy osu neobwinující, ze dwau dílůw složený a tudy se říká *palisty*; wýk. 439—441, 448—453; III. *auško* (auricula) wýk. 180, 306; IV. *botka* (ocrea), trubkowitě srostlá, někdy přes řapík se prodlažující, wýk. 438, a, 445—447, 455.

I. *Pošwa* jest a) *řapikowá*, jestli prostředkem řapíku s listem spojena, wýk. 437, 134; b) *listowá*, nepostřeďečně s listem spojená, wýk. 435, 436.

Pošwa listowá jest:

1) *celá*, wýk. 415; 2) *rozštipnutá*: a) *docela*, wýk. 435, b) *na konci*, wýk. 436; 3) *listonosná*, wýk. 435, 436; 4) *bezlistá*, *nahá*, wýk. 156, 161; 5) *tesná*, wýk. 156, 435; 6) *wolná*, wýk. 436; 7) *břichatá*, wýk. 437; 8) *nasauklá*; 9) *sítowitá*, wýk. 463.

Pošwa traw má na swém konci, tam kde z ní počíná čepel listowá, obzwláštní díl, *jazyčkem*, wýk. 456, 457, nazwaný, který jest rozdílný:

1) *podlauhlý*; 2) *kopinatý*, wýk. 457; 3) *ostrý*, wýk. 457; 4) *tupý*; 5) *uřatý*; 6) *celý*; 7) *wykrojený*; 8) *rozštipnutý*; 9) *roztrhaný*; 10) *brvitý*; 11) *chlupatý*; 12) *dwojuchý*; 13) *přeweliký*; 14) *weliký*; 15) *prodlažený*, wýk. 457; 16) *zkrácený*; 17) *nejkratší*; 18) *dolů běžící* po kraji pošwowém.

Jazyčkatý, *nejazyčkatý*, mající nebo nemající jazyček; *jazyčkowitý*, podobný k němu; *jazyčkowý*, jemu náležející nebo jeho se týkající; *misto-jazyčkowý*, místo jeho zastupující.

Šupiny a *sukničky* cibul, jakož i šupiny na podklučí a méně častěji na pni, jsau pošwami listowými. Jsau ale austroje listowité, wětší nebo menší, blanowité nebo dužnaté, různobarwé.

1) *tlusté a sfúcnaté*; 2) *blanowité*; 3) *široké* (sukničky na cibulích);

4) *auské* (šupiny vlastně); 5) *zubovité*; 6) *předrobné*; 7) *zvinující se* (sukničky cibulové); 8) *střehovité* (na cibulích); 9) *nekryjící se*.

Poslední proměna pošvy jsau šupiny skládající obpučení čili přezimniště (viz hlava 4.) Jsautě kožovité drobné. Jakožto obzvláštní způsob obpučení jest *pošewka* (vaginula), nejvnitřnější šupina obpupeňová trubkovitá.

Posvatý, pošvu mající; *oposíwený*, pošvou zastřený; *pošwový*, pošvě náležící; *oposíwující*, jako pošwa díl zahalující.

II. *Palisty*. Při každém listu jsau dva, takže na každé straně jeden. Rozdílý jejich

a) podle připevnění:

1) *prosté*, výk. 386—389, 397, 448, 449; 2) *přirostlé*, a) *na řápek*, výk. 439, b) *na osu* (lodyhu, wětew), výk. 440, c) *na řápek a osu*, výk. 441; 3) *sedačvé*, výk. 440, 441, 451; 4) *řapíkaté*, výk. 448, 449;

b) podle místa:

5) *poboční*, výk. 439—441, 448—452; 6) *aušlabičkové*, výk. 447, 454, 455; 7) *mezirapíčné*, výk. 379; 8) *protirapíčné*, výk. 445;

c) podle obvodu:

9) *polowejčité*; 10) *polosrdčité*, výk. 448; 11) *pololedwinité*; 12) *polostřelovité*, výk. 152, 451; 13) *pološipovité*, výk. 386, 451; 14) *listodobné*, výk. 449; 15) *jinotvaré*, výk. 386—389; 16) *nestegné střelovité*, výk. 452;

d) podle kraje:

18) *nejcelejší*, výk. 441, 449, 451; 19) *zubaté*, výk. 453; 20) *pilovité*, výk. 439; 21) *protisečné*, *wyštěptané*; 22) *trásnité*; 23) *brvité*;

e) podle velikosti:

24) *předrobné*, *nejdrobnější*, výk. 379; 25) *drobné*, *malé*, výk. 450; 26) *welike*, výk. 440, 452; 27) *přewelike*, výk. 453;

f) podle srostlosti:

28) *oddělené*; 29) *srostlé*, výk. 450, a) *pošwující*, výk. 454;

g) podle podstaty:

30) *listovité*; 31) *mázdrowité*; 32) *košowité*; 33) *trnowité*;

h) podle barvy:

34) *selené*; 35) *stříbrné*; 36) *ožehnuté*, *šmahaté*;

i) podle trvání:

37) *stálé*; 38) *twardnaući*; 39) *padawé*; 40) *prchawé*, k nimž tak nazvané *olupky* (ramenta) náležejí.

Palistky mají své místo na složených listech, tam kde jejich díly ze řápu vynikají.

Palistový, *palistní*, palistu náležící, jeho se týkající; *palistnatý*, je mající; *bezpalistý*, jich nemající; *místopalistní*, palisty zastupující n. p. trny; *palistenství*, stav rostlin palistnatých, a rozložení palistův.

III. *Auško* jest přívěsek krátký, obyčejně zaokrouhlený anebo laloček, úkroj, obyčejně u zpodiny, řídko po stranách anebo na konci se nalezající. Obyčejně jest dvojce. N. p. výk. 186, 306, 392, kdežto není nic jiného, nežli úkroj listový, na prvním výkresu u počátku řápu umístěný, na druhém a třetím u spodiny čepele listové.

IV. *Botka*; rozdílý její:

1) *uřatá*, a) *rowné*, výk. 447, b) *úkosné*, výk. 445; 2) *řepicowitá*, výk. 455; 3) *celá*, výk. 445; 4) *wykrajovaná*, výk. 446, 451; 5) *zubatá*; 6) *brvitá*, výk. 447; 7) *roztrhaná*; 8) *na konci rozštěpnutá*; 9)

chlupatá; 10) *mázdrovitá*; 11) *kožovitá*; 12) *listovitá*; 13) *prodloužená*; 14) *zkrácená*, výk. 151, 445.

Botkový, botky se týkající, nebo jí náležející; *botkatý*, botku mající, *nebotkatý*, jí nemající, *botkový*, podobný botce.

Druhý díl listu a nepostředečné pokračování pošvy jest *řapík*, jenž nepostředečně v čepel listowau čili list w užším smyslu přechází. Často pošwa s osau jest srostlá, takže jako schází, načež řapík osu spojuje s čepelí listowau. Takové listy slowau *řapikaté*. Někdy ale řapík chybí, a list (w užším smyslu) jakoby nepostředečně z osy vynikal, a slowe *bezřapíčný*, *neřapikátý*, *sedavý*. Řapík je velmi rozmanitý:

1) *oblý*; 2) *polooblý*; 3) *auhlatý*; 4) *smacknutý*; 5) *šlabovitý*, výk. 253, 235; 6) *nafauknutý*, výk. 246; 7) *rozšířený*; 8) *pošwíčný*, *pošwatý*, výk. 134, 237; 9) *bezpošwý*; 10) *objímaný*, výk. 190, 204; 11) *srostlý*, výk. 185; 12) *křídlatý*, výk. 152; 13) *ušatý*, výk. 186; 14) *nahý*, výk. 185; 15) *beslistý*, výk. 142; 16) *uponkowělý*, výk. 191, 142; 17) *uponkatý*, výk. 152, 389; 18) *listovitý*, čili *licholist*, který rozmanit: a) *listnatý*, výk. 193, a, b) *beslistý*, výk. 193, b, 195, 203, c) *kopinatý*, výk. 193, b, d) *čárkovitý*, e) *kopinatolě obvejčitý*, f) *členatý*, výk. 203, g) *trojauhloklínowitý*, a při tom *dwaunaboditý*, h) *dotů běšici*, výk. 195, i) *hrolem ukončený*, α) *tupým*, β) *ostrým*, j) *trnem ukončený*, výk. 195, k) *komolý*, l) *wysekáwaný*, výk. 203, m) *srstnatý*, výk. 195, n) *lysý*, výk. 193, o) *škohlavý*, výk. 195, 19) *trnatějící*, *trnatělý*, výk. 196; 20) *nejkratší*, *překrátký*, výk. 221, 231; 21) *krátký*, výk. 122, 184; 22) *mírný*, výk. 180; 23) *dlauhý*, výk. 202; 24) *nejdelší*, *předlauhý*.

Třetí díl listu jest *čepel* anebo w užším smyslu *list* sám, a tak i obyčejně slowo to se bere. Ten díl jest nejwywinutější celého listu a pro auřad jeho i nejdůležitější, protož nikdá nechybí, ledaby jeden nebo druhý díl listu byl dokonalejší, anebo lodyha listowitá sama auřad jeho zastávala.

Swazky cewové ze řapíku nebo nepostředečně z pošvy do čepel listowé wníkše více méně se rozdělují a rozkládají, a rozmanitě se rozvětňující dělají takorba kostru listowau, *žilnatina* nazwanau, jejížto mezery vyplněny jsau obyčejně dužninau. Jelikož swazky cewové jsau nejhlavnější díl listůw, záleží jejich obwod čili twar také na žilnatině, co dužnina swazky cewové spojuje a býwajíc více méně přetržena, působí celost anebo rozličné rozdělení čepel listowé.

Žíly (nervi), čili vlastně swazky cewové w listech, rozeznávají se a) na *prwořadé*, nepostředečné prodlouženiny swazkůw cewových z osy vyniklých; b) *druhořadé*, c) *třetřadé*, d) *čwrtřadé* a d. z prwořadých rozvětvením pošle.

Swazky cewové wníkše do listu nyní na dvojí způsob se rozdělují: 1) díl jejich běží až do konce listu, a dělá *hlawní žílu*, výk. 418, 426—432, 434, 444, ostatní ale od hlawní žíly se odlaučiwše auhlem běží ku kraji, a tyto odlaučené žíly slowau *poboční*, a protože i tyto podobným způsobem se rozdělují, máme *prwořadé*, *druho-* a *třetřadé*,

wýk. 244, 245, 450, 452, 430, 434, 427, 431 a d. Listy takowé slowau *auhložilné*.

2) Swazky cewowé hned jak wniknau w list, rozdělují se, a pak swými konci více méně k postřední žile se ohybují, wýk. 200, 283, 215, 245 a d. Každý swazek slowe *žila*, a listy takowé obzwlášť *žinaté* nebo *křiwožilné*. Listy auhložilné hlavně nalézají se u rostlin všamorostaucích, kteréž také mají křiwožilné, vlastně u koncorostaucích nacházející se.

Listůw auhložilných žíly jsau hlavně trojího způsobu:

1. *Peřené*, když ze žíly prostřední po obojí straně w rozdílých wýškách, obyčejně w sauměrné wzdálenosti wynikají poboční, ku kraji běží, tam více neb méně konci k žile prostřední se prohybují a opět peřené mohau býti. Tyto žíly poboční slowau *žebra* a listy jimi opatřené *žebnaté*, *žebaté* čili *peřenožilné*.

Žebra podle směru jsau:

a) *dělná*, wýk. 426, 431, 432, 442; b) *rozbíhací*, wýk. 200, a, 142, 254, 321; c) *příčná*, wýk. 235, 236, 416, 418, 430, 434, 444.

2) *Žíly dlanité*; když dole u hlavní žíly po obojí straně wyniká několik pobočných rozbíhawých, jako hlavní silných a i s ní lichý počet dělajících. Žíly poboční obyčejně pak jsau peřené. Listy takowých žil slowau *dlanitožilné*. Wýk 303, 242, 336, 323.

3) *Žíly všamoběžné*; jestli swazky cewowé z konce řápíka wynikše a w několik hlavních žil se rozdělíwše jako paprsky běží ke všem stranám w jedné rowině a s řápíkem auhel dělají. List takowých žil slowe *štítožilný*, wýk. 211, 207, 240.

4) *Žíly znožené*. Žíla hlavní někdy nejkratší z každé strany nejdoleji wypaští silnau poboční, z níž na hoření straně wyniká několik třetířadých peřených. Listy tahowých žil jmenujeme *znoženožilé*, wýk. 354, 366.

Listy křiwožilné mají hlavně dvojce způsoby rozpořádání žil:

1) *Žíly sklímené*, po celé délce swé nebo dole prohnuté, a ku konci rowné nebo sklímené, wýk. 200, 432, 442. Listy takowých žil slowau *sklímenožilné*.

2) *Žíly rozvírající se*, které, jako peřené podle sebe, rownoběžně směřující, dělají jako hlavní žílu, ježto se rozsypuje na žíly, w jistých odlehlostech ku kraji se odchylující, aniž se rozvětřwující. Listy takowého rozpořádání žil slynnau *rozewřenožilné*. Ty a předešlé dohromady *lukožilné*.

Listy ještě co do žebér jiné rozdílůw okazují.

a) Listy auhložilné:

1) *mnohožebře*, výk. 427; 2) *řidkožebře*, výk. 243*, 267; 3) *křiwožebře*, výk. 233, 214; 4) *silnožebře*, výk. 229, 430; 5) *mřišovcané*, výk. 431; 6) *trnožebře*, výk. 434; 7) *dělnožebře*, *šilonosné*, tyto jsou: a) *triokrátšile*, výk. 258, 426; b) *pětkrátšile*, výk. 428; c) *sednokrátšile*, d) *dewětkrátšile*, výk. 429; poslední dvojce slowau také *mnohokrátšilné*.

b) Listy křiwožilné čili zprosta žilnaté jsou:

1) *jednožilé*, výk. 238, 385; 2) *trojžilé*, výk. 336, 386, 283; 3) *pětizhilé*, výk. 347; 4) *sedmižilé*, výk. 335, 303; 5) *mnohožilé*, výk. 200, 432, 442; 6) *kłanožilé*, výk. 384, 385; 7) *lukožilé*, výk. 200, 188, 432, 205, 415; 8) *nestejnožilé*, výk. 200; 9) *michanožilé*, výk. 243, 281, 266; 10) *šebernožilé*, výk. 211, 261; 11) *nepatrnožilé*, výk. 312; 12) *roztrausenožilé*; 13) *krytožilé*, výk. 443, 435.

Listůw rozličnost dá se w následujících ohledech rozeznáwati. Listy jsou

a) w ohledu na způsob stonku:

1) *oddenkowé*, *klúčowé* (kořenové), výk. 175, 102, 103; 2) *kmenowé*, výk. 202, a *wětewni*; 3) *lodyhowé*, *lodyžni*, výk. 110—113; 4) *stěblowé*, *stěbelni*, výk. 153, 154; 5) *sitni*, výk. 162; 6) *stwolowé*, *stwolni*, výk. 114;

b) w ohledu na umístění na rozdílných krajinách stonku:

7) *pňowé*, a) *doteni*, b) *prostředni*, c) *hořeni*, d) *nejhořejši*, 8) *wětewni*, *wětewowé*, a) *podrosporni*, b) *rosporni*, c) *nadrosporni*; 9) *stopečni*, a) *podkwětni*, *přikwětni*, výk. 137; b) *listen*, výk. 167, a, 171, aa; 10) *palisty*, výk. 189, aa, 152, 439—441, 448—453;

c) w ohledu na připevnění:

A) *přirostlé*:

11) *dolůběžné*, výk. 197: a) *docela*, výk. 197, b) *dopola*, výk. 282; 12) *objímavé*, výk. 188, 204, 243*; 13) *poloobjímavé*, výk. 262; 14) *jesdiwé*, výk. 245; 15) *prorostlé*, výk. 205; 16) *propichnuté*, 17) *srostlé*, výk. 206, 198; 18) *posewnaté srostlé*, výk. 199; 19) *obpřirostlé*; 20) *odchlipnuté* (dole), výk. 207, a, výk. 207, b; 21) *sedawé*, výk. 217; 22) *řapikaté*, výk. 208, 212; 23) *štitowité*, výk. 201, 211, 240; 24) *lopatovité*, výk. 175, 200, 182, 183, 184, 202, 169, a d. 25) *posiwaté*, výk. 153, 154, 162, 435, 436, 437; 26) *botkaté*, výk. 156, 415, 445—447, 455;

B) *wauděné*, *klaubem přetržené*:

27) *sedawé*, výk. 216; 28) *řapikaté*, výk. 175, 178; 29) *přisedawé*, výk. 231; 30) *štitowité*, výk. 201, 211, 240.

Místo na pni, na němž list jest klaubem připevněn, býwá wysedlé a napuchlé, a protož slowe *polštáříček* výk. 202, aaa.

Místo prohlubené pozůstalé po upadlém listu na pni jmenuje se *šrám*, výk. 202, bb, 210, bb.

d) w ohledu na umístění:

31) *střičné*, výk. 184, 206, 221, 198, 199; 32) *křižmostojné*, výk. 221; 33) *křižaté*, výk. 209; 34) *stridawé*, výk. 215, 216, 224; 35) *přeslené*, výk. 210, 213: a) *trojnaté*, výk. 210; b) *čtvernaté*, c) *paternaté*, d) *sesternaté*, e) *osmernaté*, výk. 213; 36) *chomačené*, výk. 214, 223: a) *podwojné*, výk. 222; b) *popětné*, c) *pomnožené*, výk. 223; 37) *choholené*, výk. 225; 38) *dwaustrané*, výk. 224; 39) *roztrausené*, výk. 215; 40) *obdálné*, výk. 113; 41) *oblišné*, výk. 112; 42) *stěsnané*, výk. 216; 43) *drnowatělé*, 44) *růžickowatělé*, výk. 226, 227; 45) *wěňčujici*, výk. 102, 103, 202; 46) *střechowité*, výk. 218, 219, 230, a) *dwojřadě střechowité*, b) *trojřadě st.*, c) *čtyřřadě st.*, výk. 219, 230, d) *čtyřřadě a dwojsikowé st.*, e) *šestřadě st.*, f) *mnohoradě st.*, výk. 218;

e) W ohledu na směr a na auhel, jež osa listová dělá se pněm:

47) *průtlačené*, výk. 219, 230; 48) *přímé*, výk. 216; 49) *odstálé*, výk. 215; 50) *nejodstálější*, výk. 213; 51) *rozkladité*; 52) *napraucené*, výk. 228; 53) *podkřivené*, výk. 103; 54) *podhnuté*; 55) *odvislé*; 56) *vekřivené*, výk. 207, b, 207, a; 57) *sklínené*, výk. 226;

f) w ohledu na směr čepce listové k čáře rovnovážné:

58) *rovnovážné*, a) *průtlačené k semi*, b) *splyvající*, c) *plowající*; 59) *kolmostojné*; 60) *sejdré*; 61) *na znak obrácené*;

g) w ohledu na tvar:

* listy nepatrné tlašťky,

a) podlé obvodu:

62) *okrauhlé*, výk. 211; 63) *přiokrauhlé*, *saokrauhlé*, výk. 229; 64) *wejcité*, výk. 232, 205; 65) *obwejcité*, výk. 231; 66) *waječné*, výk. 235; 67) *podlauhlé*, výk. 243*; 68) *parabolické*, výk. 234; 69) *elliptické*, výk. 235; 70) *kopinaté*, výk. 152, 113; 71) *kopistřovité*, výk. 236, 237; 72) *čarkovité*, výk. 244, a) *stauhovité*, výk. 181, b) *jehlíkovité* (šetiny), výk. 222, 223, 224; 73) *šidlovité*, výk. 135, 238; 74) *mečovité*, výk. 245; 75) *srpovité*; 76) *klinovité*, výk. 239, 248, 249; 77) *kosočtverečné*, výk. 246; 78) *lichoběžníčné*, výk. 228*; 79) *trojauhlé*, výk. 247, a) *deltovité*, výk. 228; 80) *pětiauhlé*, výk. 241; 81) *sedmiauhlé*, výk. 240; 82) *auhlaté*, *uhlaté*, výk. 255; 83) *měsicité*, výk. 251; 84) *ledvinité*, výk. 252; 85) *srdčité*, výk. 242; 86) *obšrdčité*, jako výk. 242, když řápek wnika do ostří listového; 87) *střelovité*, výk. 254; 88) *polovičné*, výk. 256, 257, a) *trapezovité*, výk. 243, 255, b) *polosrdčité*, *úkosné srdčité*, výk. 256, 257, c) *úkosné*, výk. 256, d) *polowejcité*, *úkosné wejcité*, výk. 257.

β) podlé spodiny:

89) *srdčité*, výk. 184; 90) *ledvinité*, výk. 261; 91) *střelovité*, výk. 262; 92) *šipovité*, výk. 263, 247; 93) *srdčitosřelovité*, výk. 273; 94) *srdčitosipovité*, výk. 275; 95) *auhlatošipovité*, výk. 264; 96) *ušaté*, výk. 274; 97) *ufaté*, výk. 283; 98) *saokrauhlené*, výk. 232; 99) *rozštipnuté*, *rozčísnuté*, výk. 278; *chobot* tím powstalý jest a) *sa-
wřený*, výk. 243*, b) *otewřený*, výk. 242, c) *rozšířený*, výk. 251, 253, d) *hluboký*, výk. 200, 261, 278; e) *mělký*, výk. 184, 251, 252; 100) *rozšířené*, výk. 265; 101) *saužené* výk. 212, 214; 102) *po řápiu do-
lůběžné*, výk. 276; 103) *w řápiu saužené*, výk. 266; 104) *nestejno-
spodinné*, výk. 267, 256, 257; 105) *nestejně srdčité*, výk. 256;

γ) podlé konce:

106) *tupé*, výk. 261; 107) *okrauhlené*, výk. 199, 231, 232, 243*; 108) *ufaté*, výk. 283; 109) *wtisknuté*, výk. 268, 269; 110) *wykrojené*: a) *tupé*, výk. 284, b) *ostře vykrojené*, *wysekuté*; 111) *ukašnuté*, výk. 279; 112) *wykašanoszubaté*, výk. 287; 113) *ostře*, výk. 221, 236, 257; 114) *sakončité*, výk. 228, 228*, 232, 243: a) *krátce*, b) *dlauze*, c) *předlauze z.*, výk. 273, 281; 115) *špidlaté*, výk. 282, 242; 116) *hrotité*, výk. 234, 269, a) *štetinatohrotité*, výk. 285, 286, b) *trnatohrotité*, výk. 272; 117) *komolé*; 118) *pichlawé*; 119) *upončité*, výk. 271; 120) *skraucené*, výk. 270; 121) *zubaté* (na konci): a) *trojzubé*, výk. 248, a, b) *pětizubé*, výk. 248, b, c) *sedmizubé*, výk. 249; 122) *rozštipnuté*, *rozčísnuté* a) *na tré klané*, výk. 239: a, b) *na patero klané*, výk. 239, b; 123) *nastrápnuté*, výk. 287; 124) *trojšpidlaté*, výk. 280;

δ) podlé kraje:

* bez ohledu na cípy a nástrihy:

125) *obraubené*: a) *krajožilné*; výk. 272, 285, b) *krajomosolaté*, 126) *neobraubené*; 127) *po kraji šerpíwaunké*; 128) *po kraji hačkaté*, a) *naspátek*, *dolíu*, výk. 289, b) *wšhuru*, výk. 291; 129) *brvité*, a) *chlupatobrvité*, výk. 204, b) *kolcatobrvité*, c) *šerpíwobrvité*, výk.

wýk. 213, d) *žláznatobrvité*, wýk. 288; 130) *rownokrajné*; 131) *čěřité*, *čěřitokrajné*, wýk. 290; 132) *kadeřavé*, wýk. 303; 133) *po kraji podchlípnuté*; 134) *po kraji nadchlípnuté*, wýk. 290*

*** podlé nástřihůw a násekůw větších anebo menších:

135) *wyrřezávané*, wýk. 292; 136) *wyrřeznuté*, wýk. 293; 137) *wyhlodané*, wýk. 294; 138) *sejkované*, *wraubkované*, a) *ostře s. zubato-sejkované*, wýk. 302, b) *tupě sejkované*, wýk. 304, c) *hrubě sejkované*, wýk. 305, d) *drobně sejkované*, wýk. 303, 306, e) *dwakrát sejkované*, wýk. 307; 139) *zubaté*, a) *hrubě s.* wýk. 308, b) *drobně s.* wýk. 288, 295, c) *dwakrát zubaté*, wýk. 296, d) *brvitozubaté*, wýk. 297, e) *trnatozubaté*, wýk. 298, f) *kostrbatozubaté*, g) *wyhlodánozubaté*, wýk. 317, k) *sejkowanozubaté*, wýk. 318; 140) *nasekané*; 141) *nezubaté*; 142) *pilovité*, *pilované*: a) *tupě p.*, wýk. 309, b) *ostře p.*, wýk. 310, c) *preostře p.*, d) *stejně p.*, wýk. 266, 309, e) *nestejně p.*, wýk. 281, f) *hrubě p.*, wýk. 310, g) *hluboce p.*, wýk. 281, h) *mélce*, *slabě p.*, wýk. 258, i) *drobně p.*, wýk. 311, j) *dwakrát p.*, wýk. 267, k) *přitlačeně p.*, wýk. 266, l) *obdálně p.*, m) *naspátek p.*, 299, n) *háčkatě p.*, wýk. 228, o) *žláznaté p.*, wýk. 235, 300, p) *hrotnaté p.*, q) *zakončité p.*, wýk. 281, r) *spídlaté p.*, wýk. 326, s) *brvité p.*, wýk. 214, 346, t) *stětinaté p.*, wýk. 190, u) *mozolaté p.*, wýk. 312; 143) *střihané*: a) *tupě s.*, wýk. 301, b) *ostře s.*, wýk. 313, c) *hluboce s.*, wýk. 313, d) *střihamozubaté*, wýk. 325, e) *střihamopilovité*, wýk. 320; 144) *chobotnaté*, wýk. 314, a) *chobotnatozubaté*; 145) *hauslowité*, wýk. 316; 146) *nejcelejší*, *precelé*, wýk. 215, 216, 217, 229, 232;

*** podlé nástřihůw hlubších a cipůw větších čili úkrojůw (osekůw):

147) *dřipnaté*: a) *zubaté dřipnaté*, wýk. 327, b) *kracowité dřipnaté*, wýk. 328, c) *střihané dřipnaté*, wýk. 330, d) *protisečné dřipnaté*, wýk. 329, e) *dwakrát wystěptané dřipnaté*, wýk. 331, f) *hřebenowité dřipnaté*; 148) *rozstřhané*, wýk. 333; 149) *lalokaté*, *lalocnaté*: a) *dwojlalocné*, wýk. 335, b) *měsíčité dwojlalocné*, wýk. 332, c) *obměsíčité dwojlalocné*, wýk. 321, d) *trojlalocné*, wýk. 336, e) *pětialalocné*, wýk. 323, f) *sedmilalocné*, wýk. 337, g) *dewitilalocné*, wýk. 334, h) *dlanitilalocné*, wýk. 323, 332, 334—336, i) *znošenolalocné*, wýk. 337, j) *peřenolalocné*, wýk. 324, k) *lyrowité lalokaté*, wýk. 341; 150) *klané*, *rozstřpané*: a) *na dvě klané*, wýk. 287, 349, b) *na tři klané*, wýk. 336, c) *na patero klané*, wýk. 339, d) *na osmero klané*, wýk. 201, e) *dlanitoklané*, wýk. 287, 338, 339, 349, f) *střinatoklané*, wýk. 201, g) *znoženoklané*, h) *peřenoklané*, *protisečné* wýk. 340, i) *lyrowité klané*, *lyrowité*, wýk. 344, j) *dwakrát protisečné*, wýk. 345, k) *kracowité*, wýk. 342, l) *lyrokracowité*, wýk. 343; 151) *dělené*: a) *trojdičné*, wýk. 346, b) *pětdičné*, wýk. 347, c) *sedmidíčné*, wýk. 348, d) *mnohodičné*, wýk. 350, e) *dlanitodělené*, wýk. 346—348, 350, f) *rozstřhané*, wýk. 351, g) *znošenodělené*, wýk. 345, h) *rozsochacené*, wýk. 353, 352, i) *korenowité*, wýk. 194, j) *peřenodělené*, *wystěptané*, wýk. 355, k) *hřebenowité*, wýk. 357, l) *preslonowité wystěptané*, wýk. 356, b, m) *střehowité wystěptané*, wýk. 356 a, n) *kostrbaté wystěptané*, o) *lyrowité wystěptané*, wýk. 358, p) *ušaté*, wýk. 306, 359, q) *dwakrát wystěptané*, wýk. 360, r) *trikrát wystěptané*, wýk. 362; 152) *rozsekáné*: a) *trojsečné*, wýk. 363, 370, b) *pětisečné*, wýk. 365, 371, c) *sedmisečné*, wýk. 364, d) *dewitisečné*, e) *dlanitosečné*, wýk. 363—365, f) *znošenosečné*, wýk. 366, g) *peřeno sečné*, *wystěrbené*: a) *stejně vystěrbené*, β) *ubíráwě vystěrbené*, wýk. 368, γ) *přibíráwě vystěrbené*, wýk. 367, 376; d) *přetržené wyst.*, wýk. 367, ε) *sbihawě wyst.*, wýk. 361, ϑ) *lyrowité wyst.*, wýk. 376; h) *dwakrát trojsečné*, wýk. 372, i) *trikrát trojsečné*, wýk. 374, j) *mnohokrát trojsečné*, wýk. 375, k) *dwakrát vystěrbené*, wýk. 382, l) *trikrát vystěrbené*, wýk. 381, m) *stětinowité trikrát vystěrbené*,

n) čtyřikrát vystěrbené; o) mnohokrát vystěrbené; p) kostrbaté vystěrbené, výk. 369.

Posnamenání 1. Částky listův mnohokrát vystěrbených jsou: α) *oseky* čili *ukroje prvoradé*, výk. 372 aaa, 374 aaa, výk. 381 aaa; β) *oseky druhoradé*, výk. 372, 666, 374, 395 bbb, 381, 666; γ) *oseky třetiradé*, *osečky*, *ukrojky* výk. 374 ccc, 381 ccc; δ) *osečky čtvrtoradé*, *osečičky*, *ukroječky*.

Posnamenání 2. Částky řapíku na listu mnohokrát vystěrbeném slowau *střenky*, jež jsou α) *prvoradé*, β) *druhoradé*, γ) *třetiradé* čili *střenečky*, které nosí *osečky* čili *ukrojky*.

Listy rozsekané jsou dále q) *pérodobné*, výk. 384, r) *wějšrowité*, výk. 373, s) *stinidlowité*, výk. 377.

Listy rozdílným způsobem rozdělené nicméně dělají celek, a protož slowau *celé*, *nesložené*.

Když ale na řapíku, *společném* výk. 406, b, více listův dokonale oddělených, *listky* (výk. 393, aa, výk. 378 aaa) nazvaných, klaubem jest připewněno, hned pomocí *řapíčku* (výk. 378 ccc) hned nepostředečně, jest list *složený*, jehož listky mívají někdy *palistky*. Listy takové jsou A) *jednoduše*, B) *dwakrát*, C) *tříkrát složené*.

A) Listy jednoduše složené:

153) *dwojené*, výk. 379; 154) *trojené*, výk. 378, *listek prostřední*, a*, *listky poboční*, aa; 155) *čtyřené*, výk. 383; 156) *prstnaté*: a) *pěténé*, výk. 380, b) *sedmené*, výk. 385, c) *deviténé*, d) *štitowiloprstnaté*, výk. 385; 157) *peřené*, výk. 386—389, 391, 397: † podle umístění listkův: a) *stříčné peřené*, výk. 386; α) *jednojařmé*, výk. 152, 379, β) *dwajařmé*, γ) *trojařmé*, výk. 386, 391, δ) *čtyrjařmé*, ε) *pětijařmé*, ζ) *šestijařmé*, výk. 386, 396, η) *mnohojařmé*; b) *střidawě peřené*: α) *dwajlistecné*, výk. 388, β) *trojlistecné*, výk. 243, γ) *čtyřlistecné*, δ) *mnoholistecné*, výk. 389; c) *sudopeřené*, výk. 386, 387, 391, d) *lichopeřené*, výk. 397, †† podle poměru velikosti listkův: e) *stejně peřené*, výk. 397, f) *příbíravě peřené*, výk. 387, g) *ubíravě peřené*, výk. 389, ††† podle tvaru řapíku: h) *křídlaté peřené*, výk. 152, 386, i) *členaté peřené*, výk. 391, j) *upončité peřené*, výk. 152, 389; 158) *obrtlikowité*, výk. 392; 159) *nasazené*, výk. 193, a.

B) Listy dwakrát složené:

Řapík rozdělen na částky: a) *prvoradé*, *řapíčky*, výk. 393, aa, b) *druhoradé*, *řapíčičky*, výk. 393, bb. List rozdělen a) na *listky prvoradé*, *listky* (wlastně) a *druhoradé*, *listečky*.

160) *dwajdwojné*, výk. 393; 161) *dwajtrojné*, výk. 394; 162) *dwajpeřené*, *dwakrát peřené*, výk. 402; 163) *dwajopeřené*, výk. 403; 164) *trojopeřené*; 165) *čtyřopeřené* výk. 395.

C) Listy tříkrát složené:

166) *trojdwojné*, výk. 404; 167) *trojtrojné*; 168) *trojpeřené*.

Listy bez ohledu na složení ještě rozmanité:

h) podle čepelí:

169) *ploché*; 170) *prohlubené*, *wkleslé*, *podduté*, výk. 414; 171) *kápowité*, výk. 413; 172) *kýlnaté*, výk. 416, 424; 173) *šlabowité*, výk. 425; 174) *šdwajnasobené*, výk. 412; 175) *řasnaté*: a) *po dél*, *dělně*, výk. 415, b) *na příč*, *příčně*, *wřapaté*, *wřáskaté*, výk. 370, c) *rozbíhawě řasnaté*, výk. 334, 373; 176) *čeríté*, výk. 416; 177) *bachaté*; 178) *jamaté*; 179) *wřáskaté*, *wřastělé*, výk. 306, 307; 180) *proražené*, výk. 418; 181) *tečkowané*: a) *proswítawě*, b) *šlásnaté*, c) *obecně*; 182) *hrbečnaté*, výk. 219.

Rozdílnost listův podle běhu a rozdělení žil viz nahoře na str. 77.

II.) Listy tlusté čili tučné.

183) *oblé*, výk. 207, b; 184) *polooblé*, *poloválcovité*, výk. 405; 185) *nílovité*; 186) *šidlovité*, výk. 406; 187) *smáčkuté*, výk. 401; 188) *dvójsečné*; 189) *trojhrané*: a) *stejnostranné*, výk. 398, b) *jinostranné* výk. 407; 190) *dellovité*, výk. 399; 191) *šavcovité*, výk. 419; 192) *hoblovité*, výk. 421; 193) *hákovité*, výk. 409; 194) *čtyrauhlé*, výk. 420; 195) *čtyřlábé*, výk. 410; 196) *hrbaté*, výk. 400; 197) *jazykovité*, výk. 411; 198) *prsovité*, výk. 422; 199) *pleskatoufaté*, výk. 408; 200) *láčkovité*, výk. 487, 488; 101) *babluňovité*, výk. 481. Listy jsau dále:

i) podle odění:

202) *ostnaté*; 203) *kolcaté*; 204) *bezbranné*;

j) podle chlupatosti:

jako lodyha, viz str. 64.

k) podle povrchu:

jako lodyha, viz str. 64.

l) podle podstaty:

205) *blanovité*, *zelinné*; 206) *košovité*; 207) *prosvitavé*; 208) *tučné*; 209) *slávnaté*; 210) *celistvé*, *hutné*, výk. 400, 401; 211) *pišťalovité*, výk. 435, 443; 212) *nafauklé*: a) *uprostřed*, výk. 435, b) *dole*; 213) *dvójpišťalné*, výk. 423; 214) *braničnaté*, výk. 396, b;

m) podle pružnosti:

215) *cepné*; 216) *kruché*; 217) *plíhé*; 218) *hebké*; 219) *zpružené*;

n) podle barvy:

220) *stejnobarvé*; 221) *různobarvé*; 222) *barevné*; 123) *malované*; 124) *skvrnaté*; 225) *peřesté*, *pestré*, *pstré*; 226) *pásaté*; 227) *šmáraté*, *šmauhaté*, *trymaté*; 228) *merhované*;

o) podle trvání:

229) *padavé* (rostliny mennolisté); 230) *oximé*; 231) *stálé*, *přesimující*, (rostliny stálostlé, vždy zelené).

Jiné výrazy listův se týkající jsau: *listnatý*, *beslistý*, *mnoholistý*, *chudolistý*, *hustolistý*, *řidkolistý*, *listovitý*, *mistolistý*, *listový* čili *listní*. Dále *listnatění*, *wywjění*, *dospívání* listův; *olistenství*, *staw* olistění rostliny v každém ohledu.

Dosawad mluwili jsme o listech dokonalých; nyní ale položíme rozmanitost listův w pupenech, která hlavně se týká jejich směru. Listy w pupenech jsau *a. ploché*, *b. řasnaté*.

a) ploché:

1) *připažené*, výk. 502;

b) řasnaté:

2) *zdwojnásobněné*, výk. 503, (průřez pupenu rovnovážný); 3) *jezdívé*, *objímavé*, a) *jezdívé dvójsečné*, výk. 509, b) *jezdívé trojhrané*, výk. 510, c) *jezdívé čtyřhrané*, výk. 514, d) *jezdívé oblé*; 4) *poloobjaté*, výk. 513; 5) *řasnaté*, výk. 515; 6) *podhnuté*, výk. 594; 7) *nadvinuté*, výk. 506, 511; 8) *podvinuté*, výk. 512; 9) *swinuté*; 10) *zkrívené*; 11) *zskracené*, výk. 505.

Dále jsau listy w pupenu:

12) *střechovité*, výk. 504; 13) *dwakrát střechovité*, výk. 504; 14) *dwakrát jezdívé*, výk. 508, 510, 514; 15) *dwakrát wewinuté*: a) *stričně*, výk. 511, b) *střidavé*, výk. 506; 16) *dwakrát podvinuté*, výk. 512; 17) *dwakrát swinuté*, výk. 507.

AUSTROJNOST LISTŮV.

Listy jak řečeno nejsou nic jiného nežli swazky cewové, rozmanitě rozdělené a sklípkatinau dotýkawau, hlavně ale nedotýkawau spojené. Jelikož jedna nebo druhá částice převažuje, jelikož částice samy jsou rozdílny, listy nabývají své rozličnosti. Obvyčejně pošwa bývá ustrojena jako čepel, na níž rozeznáváme plochu hoření, *lic* a dolení, *rub*, dohromady *powrch listowý* dělající, pak *kraje*, *konec* a proti němu *zpodinu*, do níž wnika řápek nebo pošwa.

Swazky cewové w plochu rozdělené a rozšířené jsou totiž powlečeny tenší nebo tlustší wrstwu sklípkatiny, která také wnika do mezer cew, jež spojuje. Řápek rozeznává se od čepel a pošwy listové, že swazky cewové jsou směsnány w díl více méně walcowitý, sklípkatinau owinutý. Podlé toho jest widno, že swazky cewové jsou nejdůležitější díl listů, protože mu dávají twar, protože jej opatřují dostatečným množstvím potraw, a protože hlavně zpodobnění potraw vykonávají. Swazky cewové listní wynikají skoro wždycky z niterka pně a prohnauce se w oblauk vycházejí wen, aby w list se rozšířily a se rozsypaly u množství wětších neb menších swazkůw, které konečně opět se spojí, do sebe se wústí. Tím pochodí *síť cewová*.

Největší díl listu ale sestává ze sklípkatiny, a na jejím wětším anebo menším nahrnutí záwisá wětším dílem rozdílnost podstaty jeho. Jsauli sklípky tenkostěnné dotýkawé nebo nedotýkawé rozpořádány u wrstwy nemnohé, dělají se listy *blanowité*, více méně proswítawé; jsauli ale tyto wrstwy mnohonásobné, jsauli sklípky, obzwláště pokožkové, tlustostěnné a pewné, stáwají se listy *kožowité*, ku kterým i náležejí *šetiny*, t. listy auzkočárkowité. Když ale sklípkatina w trojím směru se nahromadí, stanau se listy *tučné*, *tlusté*, a jestli tyto zdaupnatější hlubinkami, jsou *píšťalowité* a *braničnaté* (wiz nahore).

Powrch listu jest powlečen *pokožkau*, wýk. 48, a, a, kterážto na lici a obzwláště na rubu opatřena mnohými píchy, wýk. 48, b, b, 48, e, e. Wrstwa listová mezi pokožkami słowe *mezilístí* (mesophyllum, diachyma), wýk. 48, b, c. Jeho sklípkatina jest obvyčejně wrstwami uspořádána a naplněna welikým množstvím zeleniny listové, od níž obyčejná zelena barwa pochodí; též mívá w sobě nádržky mnohé, silicí naplněné, wýk. 48, ddd, pryskyřičné, žlázy a d. Sklípky lico-wých wrstew jsou walcowité nebo hranolowité, wýk. 48, b, rubowých ale nedotýkawé a někdy přeneprawidelné, takže mezi

sebau zůstávají weliké dutiny, výk. 48, c. Též pod každým pichem nachází se taková dutina, ježto, dýchací nazvána, spojena jest s ostatními prohlubinkami v mezilistí, anobř i s průchody meziskřípečnými listu, řádku ano i stonku.

AUŘAD LISTŮV.

Protože po swazcích cewových weliké množství potrav surových anebo málo proměněných přichází, protože listy mají rozšíření blanovité, můžeme zavírat: že jsau ustanoweny k tomu, aby potravý účinkům vzduchu byly wysazeny, a při tom co možná málo vydýměním pozbyly. Protože dále z potrav se sraňuje zelenina listová a rozmanité jiné prwky (barwiny, silice a j.) a protože hlavně země a alkalie v nich se ssázejí, můžeme zavírat: že potravý v nich znamenitě se proměňují, totiž zpodobňují.

Mnohonásobnými zkauškami dokázáno, že rostliny v stínu a ve tmě pořád pohlcují kyslík, a tutěž trochu méně kyseliny uhličnaté, nežli objem kyslíka pohlceného obnáší, wydychují. Dále ustanoweno, že kyselinu uhličnatou ze vzduchu listím pohlcují, kteráu sluncem ohřívány jsauce rozkládají, a kyslík wydymují, co zatím uhlík wylaučený k nasazování, ke zrůstu w sobě zadržují. Takovým proměněm jest i podrobena kyselina uhličnatá rostlinau samau zplozená. Listy ale mají ještě auřad, dusík we slaučení s wodikem čili čpawek (amonion) pohlcowati, který rozkládají a dusík wylaučený wynakládají k dělání prvkůw dusičnatých.

Z dílůw rostlinných zelených a tedy hlavně z listůw pořád weliké množství páry wodní odchází, která pochodí od wody, již rostlina bujně rostauc kořáním u weliké hojnosti přijímá, a protože jenom jedna částka jí se rozkládá, druhá w podstatu rostliny samé přichází, musí ostatní ($\frac{2}{3}$ ano i $\frac{13}{15}$) vypuzena býti pichy. Woda kraužíc se w rostlině rozpaustí rozdílne prwky nerostní, jichž i weliké množství z půdy do rostliny přináší; a protože mnoho těch prvkůw nemůže se w páru proměnit: nahromadí se w listech, a není tedy diwno, že zpáleny jsauce, w poměru nejwíce popele dávají.

Listy konečně wyrownávají přílišnost některých prvkůw kořáním do podstaty rostlinné přivedených. Rostliny rozložice je a částek užitečných a potřebných si přiosobice, vypuzují nadbytek plynůw listím. Takové plyny jsau solík, dusík a j.; pochodice ze solí, jež kořání z půdy, na ně bohaté, přijalo.

Podlé toho nadřečeného mají listy paterý auřad. Za prwní slauží ku připrawení potrav čili ke strávení, a tedy k obživování, za druhé ku přijímání potrav, za třetí k dýchání,

jinž potravu aučinkům vzduchowým se wysazují, za čtvrté k wyzewowání přílišné vody, a za páté k wywodění neužitečných hmot. Dýchání ale a wyzewowání jsau auřady listům vlastiwé, jelikož přijímání potravy hlavně kořenu přináleží, a připrawování potravy i w jiných austrojích průchod má.

WYWÍJENÍ SE LISTŮW.

Listůw a osy prwopocátky dělají se w pupenech (hlawa 4tá), při čemž to znamenito, že listy, ačkoliw austroje boční, přiwěsky, dříve se okazují a čerstvěji se wywíjejí nežli osa (peň, wětew), kteráž w té době jest překrátká, sotwa patrná. W té době listy nemohau býti nad sebau rozpostaweny, nébrž w okruh anebo raději w owitek welmi tlačeny.

Z počátku vyskytují se listy co násadky drobnické na ose, a sestávají jako ona ze sklipkůw dotýkawých. Jelikož čerstvěji rostau, mají již swůj twar, co osa teprwa se prodlužuje; a to zakládá se na auřadu jejich. Listy zwětšují se w plochu dle všech směrůw, čímž se rozeznávají od osy, na konci w délku toliko rostaucí.

Listy wůbec netrwají dlaho, a to trvání osnuje se na periodičnosti celého žiwota rostlinného, jehož wznášení se na nejvyšší stupeň bujnosti a klesání w poklid hlavně záleží na proměnách země naší čoročních. W jaře, když slunce nadhlawníku dospíwá neb alespoň k němu co možná se přibližuje, rostliny ze swého sna se probuzují, pupeny pučí, raší, listy a osy je nesaucí dospíwají; pak rozvíjejí se kwěty, a plody zrají; těmi postupy žiwotní moc jako wyčerpána slabne, kraužení mízy se uzponenáhluje, anobř we swazcích cewowych do listů jdaucích docela přestává; tím cewy chřadnau a mizí. Jestli to čerstvě se stane, list za zelena, na pohled řezký, padá; pakli ale to zponenáhla (jak obyčejně) se děje, list žlutne, schne a konečně zpadne. Že k tomu proměnění i chlad jesenní a i mrazowé prospíwají, není pochybno, protože jimi podstata rostlinná se porušuje. Rostliny, o nichž jsme nyní mluwili, pozbywají tedy listů swého najednau a slowau proto *měnnolisté*, jsau ale ještě jiné, kterých listy zponenáhla padají, takže takowé rostliny pořád olistnatěné se vyskytují, a protož slowau *wždy zelené*. Díl osy pozbuda listůw swých zůstává na wždycky bezlistý, a může olistnatěti nabuda nových pupenůw.

HLAWA ČTWRTÁ.

PUPENY.

Pupeny, brosky (gemmae) ale jsau konec hlavní osy nebo začátek osy vedlejší velmi zkrácený, audy bočnými více nebo méně dokonalými přikrytý, w náležitých okolnostech rostauci, čímž obyčejně díl audůw bočných obzvláštěn ustrojených odvrhují a ostatní rozkládají (raší). Některé pupeny newyrasile nebo nedokonale wyrasile s osy padají, aby se staly samostatnými jednotniky. Na tom zakládá se rozmnožování rostlin, kteréž ale šetrně sluší rozeznáwati od rozplozování, rozmnožování wyššího řádu.

Pupeny jsau wůbec dvoje, a) buď z nich zrostají osy vedlejší (wětwe) s audy bočnými nižšího řádu (jako listy a j.), *pupeny* vlastně, *oka*, buď b) mají audy wyššího řádu (kwěty), *nákwětky nebřety*, z nichž vycházejí *stopky* a *stvolý* s kwěty.

Z wětwi a stopek mohau opět nowé a nowé pupeny powstati, tedy wětwe a stopky řádu druhého, třetího a t. d., čili *wětewky*, *wětwičky*, *stopečky*, *stopečičky*, ježto dělají *rozwětwenstwi* a *kwětenstwi*.

Pupeny sestávají ze tří dílůw: a) *obpupení*, *přezimiště*, b) *budauci wětwe* c) *zpodiny*, na nižto ostatní dílowé umístěny.

Přezimiště čili *obpupení* (hibernaculum) jest a) *prawé*, b) *neprawé*, *lžiwcé*. První sestává ze šupin rozdílných twarem a barwau od ostatních listowitých dílůw pupenowých wýk. 490—492, 495; druhé z dílůw jiným listowitým podobných. Wůbec pátrajíce díly, skládající přezimiště čili obpupení, shledáme, že od kejwněšnějších až do nejnitřnějších jest zponenáhly přechod n listům, palistům anebo řapíkům, takže nejwněšnějši jsau díly nejnedokonalejši, a že do wnitř nabývají zponenáhla swého twaru. Podlé toho jest obpupení:

1) *šupinaté*, wýk. 494; 2) *listnaté*, wýk. 500, 522; 3) *řapikaté*, wýk. 501; 4) *palistnaté*, wýk. 493; 5) *palistořapikaté*, wýk. 497, 498; 6) *botkaté*, wýk. 464;

7) *padawé*; 8) *prchawé*; 9) *stále* (*pošewka*), wýk. 499, 222.

Pupeny wynikají z aužlabíček audů bočných nižšího řádu, takže i wětwe a stopky takowétéž mají místo. Pupeny jsau ale rozdílné:

a) podlé chlupatosti:

10) *lysé*; 11) *pýřité*; 12) *hnuaté*; 13) *plstnaté*; 14) *lepnaté*;

b) podlé obpupení:

15) *dokonaté* nebo *zawřené*, prawým obpupením opatřené, wýk. 497, 498; 16) *nahé*, obpupením neprawým zastřené, wýk. 490, 491, 492, 595.

c) podlé místa z ohledu sebe:

17) *střičné*, wýk. 495, b; 18) *střidawé*, wýk. 490; 19) *přesteněné*, wýk. 498; 20) *roztraušené*, wýk. 500.

d) podle místa z ohledu pně a větví:

21) *aušlabickové*: a) *sedavé*, výk. 490, b) *nožienaté*, výk. 492, c) *zapuštěné, přikryté*, výk. 496, d) *vněšné, nezapuštěné*; 22) *poboční*, výk. 495, b, 500, b; 23) *konečné*, výk. 495, 500, a;

e) podle množství:

24) *ojedinělé*, výk. 492, 501; 25) *dvojčatné*, výk. 495, a; 26) *trojčatné*, výk. 519, jichž hoření dva slovau *přidatné*.

f) podle tvaru:

27) *vejcovité*, výk. 495; 28) *kulovité*; 29) *ellipsoidní*, výk. 492; 30) *homolovitě*, výk. 498; 31) *oblé*, výk. 498; 32) *smacknuté*, výk. 493; 33) *ostré*, výk. 495; 34) *tupé*, výk. 492, a d.

g) podle obsahu:

35) *jednoduché*; 36) *složené*; 37) *listonosné*, vlastně *pupeny, oka*; 38) *květonosné (nebrěty, nákvětky)*, výk. 500, b, jež podle pohlaví: a) *samci*, b) *samiči*, c) *obojaké*, d) *mnohomanželné*; 39) *michané*, výk. 491, 495, 498.

Jiný způsob pupenů jest *puk* čili *cibule*, totiž oddenek podzemní velmi zkrácený a tudy nazvaný *podpučí*, *podcibulí*, dolů mrcasy pauštějící, nahoře ale nesaucí *obpupení* a *pupeny* t. druhotní osy. Rozeznává se od pupenův pňových, že obpupení vždycky jest stálé, ačkoli jsau i pupeny pňové tau vlastností se honosící, jako n. p. šetiny borowie, modřinův, dole poševkau, stálým obpupením, opatřené. Dále se liší, že nepowstává na pni, nébrž vždycky na podpučí, tedy pod zemí.

Podcibulí čili *podpučí* (*leus*) výk. 522*, c, jest oddenek čili kluč homolovitý, terčovitý, nebo ztlustlý, řídko prodlažený, libiwinatý. *Obpupení* (*hibernaculum*), jež tu slauti může *obcibulí*, *obpučí*, výk. 522*, B, a, sestává ze šupin čili sukničiek hojných, z jejichž aušlabicka vynikají prwopočátky nových rostlin, výk. 522*, b, a mladé puky čili *cibule*, výk. 522*, c, e. Kořeny jsau samomrcasné.

Podcibulí čili *podpučí* neokazuje welikau rozličnost; jestif:

1) *terčovitě*, výk. 522* c; 2) *prodlažené*: a) *kolmostajné*, výk. 523, b, b) *úkosné*, výk. 518; 3) *nezvětšené*, jak obyčejné *cibule* mají, takže největší díl *cibule* sestává z obpučí, výk. 522*, 531; 4) *zvětšené*, největší díl puku skládající, načež obpučí jest mnohem menší; takový puk slowe *celistvý, hlizovitý, pukohlíza*, výk. 525, 526.

Obcibulí, obpučí jest: 1) *sukničkaté*, sestávali z dilův širokých saustředně se objímajících (*sukničiek*), výk. 522*, a; 2) *šupinaté*, jestli díly užší, šupinovitě, střechovitě, výk. 531; 3) *síťnaté*, jsauli sukničiek nebo šupiny síťovitě, výk. 532; 4) *třepeňité*, jsauli šupiny na konci hořením, výk. 525, nebo dolením w třepeňi rozděleny, výk. 530.

Puk čili *cibule* dle tvaru jest:

1) *vejcovitý*, výk. 522*, 523, 531; 2) *sakulatělý*, výk. 534; 3) *spleštilý*, výk. 525; 4) *prodlažený*, výk. 532; 5) *číhovitý*; 6) *swonkovitý*, výk. 530;

Podle směru jest:

7) *kolmojdaucí*; 8) *rovný*; 9) *úkosný*; 10) *kříň*, výk. 532.

Cibule se rozmnožuje wyhánějíc z aušlabicka swých šupin anebo sukničiek *pupeny*, které slowau *pacibulky, papaučky*, výk. 522*, ccc, aby se rozeznaly od *cibule matičné*, výk. 522* B. *Papaučky* jsau podle místa:

1) *střední*, výk. 522*, b, 525, 528, 529; 2) *poboční*, výk. 523, b,

526; 3) *obwodni*, výk. 522*, ce; 4) *hnišdiwé*, výk. 533; podle množství papaučkůw na podeibulí jsau:

5) *ojedinělé*, výk. 523; 6) *dwojčatné*; 7) *nahromaděné*; 8) *dwoj-násobné*, výk. 520.

Puky čili cibule podle trvání jsau:

1) *jednau plodné*; 2) *mnohokrát plodné*; 3) *jaré*; 4) *osimé*; 5) *mmo-koleté*.

Hlízy (tuber) jsau podklučí zkrácená, různotvará, bezšupinná, na powrchu nesaucí prwopočátky nových rostlin, po kterýchžto vypučení dříwe nebo později hynau. Hlíza co do puku není nic jiného, nežli podpučí zweličené bez obpučí. Též opatřeny jako puk jedním anebo mnohými pupeny.

Nejhlavnější rozdily hlíz zakládají se na pupenech, jež a) sedí na konci prodlužujících se wětwi, výk. 628, a, a, b) wětew ta jest krátká a tenká, výk. 623, a, 624, a, 625, a, c) wětew tlustne. Hlíza dále jest:

a) podle tvaru:

1) *kalowatá*, výk. 539; 2) *podluhowatá*, výk. 540; 3) *dlanitá*, výk. 541;

b) podle powrchu:

4) *hladká*, výk. 539, a, 540, a, 541, a; 5) *swraskalá*, *scwrklá*, výk. 539, b, 540, b, 541; 6) *hrbečkatá*, výk. 538;

c) podle připewnění:

7) *sedawa*, výk. 539—541, 535; 8) *wisící*, výk. 538;

d) podle množství:

9) *ojedinělá*; 10) *dwojčatná* (šaurkowitá), výk. 539—541, 625; 11) *hromadná*, výk. 535, (kořen zrnatý);

e) podle množství ok (pupenůw) na hlíze:

12) *jednooká*, výk. 539—541; 13) *mnohooká*, výk. 538.

Hlízau může slauti obzwlášťe podklučí ztlustlé zweličelé, výk. 89, 97, 98, 100, 101, 105; *bulicau*, mrcas nějaký podobně proměněný, výk. 83, 84, 92; *bambol* dělá se na nějakém mrcasu, výk. 536, a, a.

Pupeny jsau:

a) podle wýniku:

1) *oddenkowé*, *klučowé*, výk. 517, a, 527; 2) *pňowé*: a) *wětewé*, výk. 519, 537, b) *úžlabičkowé*, výk. 537, 536, b, c) *rozporní*, výk. 536, c, d) *řapikowé*, e) *listowé*, výk. 486, f) *mezikwětní*, výk. 521, g) *mistokicětné*, výk. 538, h) *mistorodidlowé*, výk. 542, i) *mistosemenné*. Poslední čtvero podobá se, jakož i některé úžlabičkowé, výk. 537, oddenkowé výk. 626, welmi pukům čili cibulím, skládající se ze šupin dužnatých, a že padající se pně na zemi wzrastají w jednotníky. Takové slowau *pupeny cibulowité* čili *pukowité*, *cibulopupeny*, *pukopupeny* čili *pacibulky*, *papučiky*. Jiné sem náležející wíce podobají se hlízám, protož slowau *hlizowité* čili *hlizopupeny*, výk. 536, b. c. Tyto dwoje spůsoby pupenůw jsau samostatnější jiných, jelikož od matečné rostliny se oddělice a na zemi upadnauce, zrostají w nové jednotníky, takže příroda jich užíwá k rozmnožowání wedlé rozplowování semenem.

K pupenům welmi podobají se *šiply*, *cočolky* (lenticulae), kteréžto od pupenůw tím se rozeznáwají, že wydáwají ze sebe kořeny, buď *wětrné* čili *nadzemní*, jako u břěčtanu, výk. 87,

u kořenowníka, výk. 86, a u škumpy pnulé (*Rhus radicans*), buď *podzemní*, jež vyraží, když větew se pohrauí do wody anebo do wlhké země, na čemž ujímání se hřízenic se zakládá, jak to u wrb obzwláště snadno se stává, výk. 53*.

Na začátku vyskytují se co malé skwrničky nebo pahrbečky na kůře stromůw a křů dwojděložných.

Od těch šiplůw pilně sluší rozeznati *pihy* (*lenticellae*), t. skwrny, pahrbečky nebo bradawičky, obzwláště na rozhách stromůw a křůw dwojděložných, složené z hromádky běwně spojených sklípkůw, dříwe pod wrstwau korowau nejwněšnější ukryté, pak se prowalující, n. p. na rozhách březowých a bezowých. Píhy břeslenu bradawicnatého (*Evonymus verucosus*) jsau bradawicowité, výk. 543.

HLAWA PÁTÁ.

KWĚT.

U rostlin bezosých všickni dílowé k rozmnožowání slauží, wydávajíce ze sebe jednotlivé sklípky anebo jejich náhrn, které oddělice se od matky, mají tu vlastnost do sebe, že w nowé jednotníky zrostají. Též i rostliny osnaté, mají podobnau powahu, nasazující pupeny, které způsobem týmže se majíce k rozmnožowání přísluhují. To ale není jediný způsob, jímž rostliny toho oddělení se rozmnožují; přiosobujíť sobě ještě jiný, dokonalejší, vyšší, složenější. Podle něho sice také sklípky jednotlivé od celého austroj se odlučují, a opatřují se částkami, kteréž jsau poboční austroje osy, a majíce rozdílnau austrojnost, na rozmnožowání prostředečně nebo neprostředečně působí. Tento auhrnek austrojůw jest to, co se nazývá *kwětem*. Kwět tedy náleží k rozmnožowání, jež jsa umožněno austroji složenými a aurady mnohonásobnými slowe *rozplemeňowání*, *rozplozowání*.

Kwěty swůj prwopocátek mají w dílech pupenům podobných, obzwláště *nákrětky* čili *nebrěty* nazwaných, w kterých kwěty owšem nejsau rozwity, a w tom stawu slowau *paupala*. Paupě jako pupen čili brosk sestává z osy a austrojůw bočních, jichž jisté množství okolo ní pravidelně a to přeslenowitě čili kružně jest uzpřádáno, jichž některé jsau podstatné, newyhnutedlně potřebné k rozplozowání, jiné ale nepodstatné, jež mohau chyběti. Nejdříwe budeme jednati o stopce a pak o kwětu vlastně.

ČLÁNEK PRVNÍ.

S T O P K A.

Stopka (pedunculus) jest způsob osy čili větve podporující květy, jejížto rozdělení závisá na rozpostavení květůw, tak jako rozdělení větví na rozpostavení listůw záleží. Stopka jednoduchá nebo složená, paupaty nebo květy opatřená dělá *kwětenství* (inflorescentia). Spůsob, jímž stopka rozdělena, nazývá se *rozstopkatěnství* (podotaxis) a spůsob, jak květy jsau rozpostaweny, *rozkwětnatěnství* (anthotaxis).

Kwětenství ale jest: Podlé místa:

1) *konečné*, výk. 113, 114, 156, 157, 161, 175, 546, 549—553; 2) *poboční*: a) *aušlabickové*, výk. 140, 141, 143, 137, 152, b) *bočné, nadaušlabické*, výk. 180, 187, c) *rozporní*, výk. 162 aa, d) *protolisté*, výk. 182, e) *wedlelisté*, výk. 152, 167, f) *podlélisté*, výk. 188, g) *nadlisté*, výk. 183, h) *mezilisté*, výk. 184; 3) *listní, listové*, (wlastně na smítku nebo rozze listowité), výk. 174; 4) *krajní*, (též wlastně na kraji smítků čili rozeh), výk. 166; 5) *řapíční*; 6) *wětevní*, výk. 168, 169, 180, (wlastně i 174, 166); 7) *lodyžní, lodyhowé*; 8) *kmenové*; 9) *oddenkové, klúčové (kořenové)*, výk. 175, 176.

Stopka sestává ze *wřetená* nebo zkrátka *stopky* (rhachis) výk. 182, a, a *wřetenek* čili *wřeten pobočních* prvního, druhého, třetího řádu b, b, z nichž ty, jež nepostřeďně květy nesau, slowau *stopečky, stopечиčky* (pedicellus). *Stvol* není nic jiného, nežli stopka oddenkowá čili klúčowá, (wiz na str. 64). Když stopka jest náramně zkrácena, jest kwětenství *sedavé*, výk. 140, 500, b, 548, naopak *stopkaté*, výk. 161, 543, 544, a d. Stopka welmi zkrácená, na niž mnoho květůw sedawých (též i stopečkatých) hustě pohromadě, slowe *ježle*, výk. 620, 613, 614, 625, 627—629.

Stopka welmi rozličná:

a) podle připevnění:

1) *nepřetržená*, výk. 114, 168, 187; 2) *wauděná*, výk. 166, 181; taktéž i stopečky a stopečičky se mají;

b) podle směru:

3) *podlomená*: a) *u prostřed*, výk. 188, b) *u spodiny*, výk. 179; 4) *zkrácená*, výk. 188; 5) *zawitá, sawitá*, výk. 181, 175, b; 6) *uponkowitá*.

c) podle ukončení:

7) *osinatá*, výk. 189; 8) *bezosinná*;

d) podle odění:

9) *listenatá*, výk. 182, 183; 10) *bezlistenná, nahá*, výk. 180, 187;

e) podle tvaru, powrchu, chlupatosti a podstaty mají se stopky wůbec jako lodyhy a větve jejich;

f) podle množství květůw:

11) *jednokvětá*, výk. 113, 114, 141, 151, 178, 181; 12) *dwaukwětá*, výk. 189, 194; 13) *troj-, čtyř-, pěti-, mnohokvětá*, výk. 152, 179, 182, 184, 187.

List, z jehož aužlabička celé květenství vyniká, slove *přikvětňu*, *podkvětňu* (I); jestli austrojností a barwau od listu se liší, květenství před rozvitím zawírá, anebo za rozviti ještě obkličuje, slove *taul*, *taulec* (II).

Listy, ale na stopce a jejich částkách, více neb méně od pňových rozdílné, jmenují se *listeny*, z nichž na stopečkách a stopcečkách sedící slowau *listence* a *listenečky* (III).

Listeny přeslenovitě rozpostavené pod okolikem dělají *pokrytku* (IV).

Mnoho listenůw na zkráceném wřetenku nahromaděných a skoro w jedné ploše umístěných dělá *zákrow* (V), *češuli* (VI).

I). *List podkvětňu* (folium florale), výk. 543, a, w užším smyslu jest list, z jehož aužlabička vyniká květenství, anebo jest poslední list na ose květenstvíw konečným obmezené.

II). Někdy též střídawé listy na konci osy, nesaucí květenstvíw konečně, býwají přiblížené, takže k jednomu květenstvíw přináležeti se zdají, což obzvláště tenkrát se stává, když listy tyto austrojností a barwau od ostatních se liší, a když celé květenství, alespoň za čas jeho se rozvíjení zawírají; tehdy slowau *tauly*.

Taul (spatha) liší se od listu podkvětňuho toliko twarém a barwau, a nachází se hlavně u rostlin kolrostaucích. Jest ale:

1) *jednoduchý*, výk. 161, 170, 465, a; 2) *složený* (ze zátulek), a) *dwauszátulečný*, výk. 466, a; b) *mnohozátulečný*; 3) *jednokvětý*, výk. 161; 4) *dwoj-*, *troj-*, *mnohokvětý*, výk. 465, 466; 5) *trhající se*; 6) *kornautovitý*, výk. 170; 7) *společný*, výk. 465; 8) *částecný*.

Jiné výrazy na *taul* se wztahující: 1) *taulatý*; 2) *bestauly*; 3) *taulowitý*; 4) *taulowý*; 5) *mislotaulný*.

III). *Listeny* (bracteae) od listůw se rozeznáwají welikostí, twarém, austrojností a barwau. Obyčejně jsau menší, jinak barwené, nemiwají řapiku, někdy ani čepele, takže toliko pošwa jejich zbýwá. Listeny málo od listů se lišící slowau listy podkvětňu. *Listence* (bracteolae) wynikají z pod wřeteny druhoradých, a *listenečky* z pod třetiradých, nebo z pod stopeček a stopečiček.

Rozdíly listenůw a listencůw ustanowují se týmiž názwy jako listůw. Ostatně ale jsau:

1) *nejcelejší*, výk. 460 abb; 2) *dřipnaté*, výk. 459, aa; 3) *kolcem ukončené*; 4) *kalcatozubé*; 5) *štětinozubé*; 6) *barčené*; 7) *stálé*; 8) *prchawé*; 9) *prázdné*: a) *hoření*, výk. 459, b) *dolení*; 10) *chocholičené*, výk. 225.

Podlé původu jsau: 11) *wlastní*, výk. 458, 459, 460; 12) *listowé*, výk. 137; 13) *palistowé*, výk. 462, aa; 14) *pošowé*, výk. 438, a; 18) *botkowé*, výk. 464, aa.

Listenůw proměny jsau: A) *plewy*, B) *pluchy* (hašpany), C) *šupiny* (na šiskách, jehnědách a j. květenstvíwch).

A) *Plewy* (glumae) jsau malé, často mázdrowité a stříčné, přikrývající květenství traw z jednoho květu, nebo složené ze množších w klásek zpořádaných. Rozeznává se *dolení*, obyčejně menší, a *hoření* větší. Jsau ale:

1) *dvojnásobné*: a) *stříčné*, výk. 758, a, a*, 707, ab, 777, aa; b) *jednostranné*; 2) *jednoduché*, výk. 763, A, B, a; 3) *srostlé*, výk. 771, a; 4) *štětina ukončené, jednošteté*, výk. 777, aa; 5) *osinaté, jednoosinné*, výk. 771, b; *dvoj- troj- čtyrosinné*, výk. 567, ab; 6) *komolé, bezšteté, besosinné*; 7) *šádne*, výk. 778, 769.

B) *Pluchy* čili *zástřežky* (paleae) též u traw se nalézající, nepostřeďečně květy jejich přikrývají we způsobě dwau klapků. Obyčejně jsau dvojce stříčné, z nichž *dolení*, větší, w celku plewám podobná, wíce nebo méně mázdrowitá, tuhá, krajema objímající druhau čili *hoření* blanowitau, teničkau, bílau, měkkau, obwinující květ. Jsau ale:

1) *dvojnásobné*, výk. 760, ab; 2) *jednoduché*, výk. 771. Dolení jsau: 3) *jednošteté*; 4) *osinaté*; 5) *komolé*, (tedy jako plewy.)

Plewy a pluchy nosíwají *osinu*, kteráž jest prodlažená žíla. Rozdíl podle výniku není podstatný, jelikož někdy vyniká z konce plewy nebo pluchy, takže žíla až do konce jejich běží, *štet*, *štětina* (seta), někdy zase powstává ze zad plewy nebo pluchy, protože žíla vyniká na řečeném místě nedosáhši svého konce, *osina* (arista).

Osina podle dílu, z něhož vyniká; jest a) *plewová*, výk. 567, 570, 566, abc, 777 (dolejšky), výk. 758, a, a (krátka), b) *pluchová*, výk. 758, b, b, 760, a, výk. 765, ab, 1192, 758, bb, 776, 771, 765, e. Dále jest: c) *ojedinělá*, výk. 566, 777; d) *podvojná*, výk. 758, bb, 760, a; e) *potrojná, počtucerná*, a, výk. 765.

Podle místa, z něhož na pléwě nebo pluše vyniká: a) *špodinová, nadšpodinová*, výk. 771, b; b) *hrbetová*, t. prostřední, výk. 760, a, 738, b; c) *podkonečná*, výk. 572, c; d) *konečná*, 567, 570, 758, aa, 758, bb, 760, a, 765, ab, 758, bb, 776, 771, 765, ab, 1192.

Podle směru: e) *rowná*, výk. 556, 562; f) *křivá*: α) *nadkřivená, β) podkřivená*, výk. 752, c, γ) *kolenatá*, výk. 758, 760; g) *škračená*, výk. 1192.

Dále jest: h) *šerpivá*; i) *hladká*; j) *nahá*; k) *pérowitá*, výk. 1192.

C) *Šupiny* (squamae) nejsau nic jiného nežli listeny na jehnědách, w jejichž aužlabičku jsau květy, nebo na jejichž wnitřní ploše sedí květy. Wůbec jsau střidawé na stopce a pak střechowité. Můžeme rozeznati:

1) *prosté*, w jejichž aužlabičku sedí květ, výk. 578, 651, a, b; 2) *srostlé*, na jejichž wnitřní ploše květ přirostlý, výk. 581, 814, ab; 3) *stálé*; 4) *padawé*; 5) *prchající*; 6) *nezwelčující se*; 7) *šwelčující se*; 8) *dřevnatějící*, na šíškách; 9) *dušnatějící*; 10) *botkowité* výk. 585.

IV.) *Pokrywka* (involucrum) jest způsob listenůw, *hupy* nazwaných, u výniku okolíka, strbaulta a jiných květenství na konci stopky čili wůbec osy na způsob přeslenu. Liší se od zákrowu, že květy, jež podporuje, vždycky jsau podepřeny sto-

pečkami, ježto v přerádkých případech jsau zkráceny. Jest ale rozličná :

1) *vlastní*, výk. 477, a; 2) *společná*, výk. 468; 3) *všecobecná*, (zkrátka *pokryčka*); 4) *částečná*; (čili *pokryvečka*), dále jest 5) *mnoholupenná*, výk. 468; 6) *šestilupenná*; 7) *trojlupenná*; 8) *dwaaulupenná*; 9) *jednolupenná*; 10) *šádná*; 11) *stálá*; 12) *přehavá*; 13) *polovičná*, *jednostranná*; 14) *auplná*, výk. 478; 15) *hřešdowitá*, výk. 468; 16) *polokulowatá*; 17) *střechowitá*; 18) *podkřívená*, výk. 482, aa; 19) *podhnutá*; 20) *wisící*; 21) *dole w počtu prodloužená*; 22) *srostlá*, výk. 4561, 27. Výrazy a) *pokryčkatý*, b) *pokryčkový*.

V). *Zákroie* (involucrum), přináleží kwětenství auborem čili auborkem nazwanému. Listeny, z nichž sestává slowau *lupeny*, a jsau pro osu welmi skrácenau k sobě přiblíženy, takže wypadají, jakoby w jedné ploše vynikaly a tudy dělaly přeslen. Jest ale :

a) podle tvaru :

1) *walcowitý*, výk. 469, 470; 2) *homolowitý*; 3) *wejcowitý*, výk. 767; 4) *brichatý*; 5) na konci *stažený*; 6) *polokulowatý*; 7) *zakulatělý*; 8) *bandaskowitý*; 9) *otevřený*; 10) *podhnutý*, výk. 474, 471;

b) podle množství a postavení lupenů w jiných powah :

11) *jednořadý*, výk. 469, 470; 12) *dwojřadý*; 13) *mnohořadý*, výk. 474; 14) *stejný*; 15) *nestejný*; 16) *trojlupenný*; 17) *pětílupenný*; 18) *mnoholupenný*: a) *jednořadý*, b) *dwojřadý*, c) *mnohořadý*, výk. 474; 19) *srostlý*: a) *rozdělený*, b) *rozstípaný*, c) *zubatý*, výk. 470; 20) *střechowitý*, výk. 467; 21) *kostrbatý*, výk. 474; 22) *podhnatý*, výk. 471; 23) *paprskatý*, výk. 476; 24) *listowitý*; 25) *mázdrowitý*; 26) *barwený*: a) *hnědě* nebo *červeně lemovaný*, *obraubený*, b) *na konci osmahlý*.

Lupeny zákrowní tvaru jako listy rozdílného, jsau obzvláště, 1) *kolcaté*: a) *po kraji*, výk. 476, b) *na konci*, a to α) *jednoduše*, β) *dlanowité*, výk. 473, γ) *wšecnaté*, výk. 475; 2) *hákoité*; 3) *brvité*, výk. 367; 4) *pérovité*, výk. 472; 5) *roztrhané*, výk. 483.

Poznamenání. *Podhal* slowe wněšná řada lupenů zákrowních wíce neb méně odstálých, rozdílných ano i twarem od nitrořadých. Výk. 471,

VI). *Češule*, *kožíšek*, *míska* (cupula) jest náhrn listenů přeslenowitě rozpostawených střechowitých, wíce neb méně srostlých w tělo miskowité, šálkowité, měchowité, výk. 484, 485, 478—480. Jest ale :

1) *lysá*, výk. 478; 2) *měkkoostnatá*, výk. 484; 3) *listnatějící*, výk. 953, a; 4) *kožnatějící*, výk. 447, a; 5) *dřewnatějící*, výk. 934, a; 6) *dušnatějící*, výk. 951, ab; 7) *otevřená*, výk. 934, a, 951, 953; 8) *zawřená*, výk. 947, a; 9) *chlopněmi* (pak) *pukající*, výk. 947, a; 10) *jednoplodá*, výk. 934, 951, 953; 11) *dwoj-*, *droj-*, *wíceplodá*, výk. 947, a.

Kwětenstwi jest: a) *neobmezené*, b) *obmezené*. a) První se tím rozeznává, že wedlejší wřetena jsau kwěty zkončena, hlavní wřeteno ale ukončeno jsa pupenem může pořád, tedy bezmezne, se prodlužowati. Takowé kwětenství mají rostliny, jejichž kwěty jsau aužlabičkové ojedinelé. Stává se, že pupen konečný na hlavní ose zaprtá wysilením, anebo že zrostew až k nějaké délce, pak hyne. Tu tedy toliko wřetena wedlejší ženau do kwětů, které se rozvíjejí w řadě, jak od dola wzdhůru

se následují; též květy od obvodu proti středu se rozvíjejí, a protož to květenství slowe také *dostředivé*.

b) Kwětenství *obmezené* ale má větreno hlavní květem ukončené, takže další prodlažení jeho není možné. A však i větrena vedlejší tak se mají, a květy jejich rozvíjejí se od středu proti obvodu, proto květenství to také slowe *zástředivým*.

Květenství jsau následující spůsoby: I) *klas* a *klásek*, II) *palice*, *kyka*, *kyčka*, III) *jehněda*, IV) *hrozen*, V) *lata*, VI) *kytka*, VII) *chocholík*, VIII) *okolík*, IX) *wrcholík*, X) *chomáč*, XI) *strbawl*, XII) *aubor*, *auborek*, XIII) *klubko*, XIV) *přeslen*.

I). *Klas* (*spica*) jest větreno více neb méně prodlažené, listenaté, nerozdělené, a tudy nesaucí květy sedawé, nejwýš přisedawé. Jest ale rozličný:

1) *konečný*, výk. 551, 552; 2) *aužlabičkový*, výk. 554, bc; 3) *protistlý*, výk. 558; 4) *přeslenatý*: a) *přetržené*, výk. 551, b) *nepřetržené*, výk. 552; 5) *přímý*, výk. 551, 552; 6) *zkrácený*, výk. 553; 7) *schnutý*, výk. 558; 8) *odvislý*; 9) *nawinutý*, výk. 546; 10) *zkrácený*, výk. 549; 11) *jednoduchý*, výk. 551, 552; 12) *složený*, výk. 550, 552, 567: a) *wšobecný*, b) *částečný* (klásek), výk. 550, bb; 13) *wětrenatý*: a) *klas hlavní*, výk. 555, a, b) *klasy druhořadé*, výk. 555, bbb; 14) *mnohowětrený*, jehož klasy: a) *dvojené*, výk. 546, b) *trojené*, c) *prstnaté*: α) *wrcholickatě prstnaté*, výk. 556, β) *okolickatě prstnaté*, výk. 557; 15) *oblý*: a) *walcovitý*, výk. 554, b) *šidlovitý*, výk. 553, c) *niřovitý*, výk. 558, d) *wejcovitý*, výk. 559, e) *homolovitý*, f) *kaulovitý*, g) *kykowitý*, výk. 558; 16) *smacknutý*: a) *rownoběžné*, výk. 560, b) *protiběžné*, výk. 560, 550; 17) *prodlažený*, výk. 550, 558; 18) *zkrácený*, výk. 559; 19) *řidký*; 20) *hustý*, výk. 559; 21) *střechowitý*, výk. 552, 555, 560; 22) *čtyrhraný*, výk. 564; 23) *jednoboký*, výk. 546; 24) *wšeboký*, výk. 551, 552, 554; 25) *jednostranný*; 26) *wšestraný*; 27) *dwaustranný*, výk. 550, 560; 28) *wějřovitý*, výk. 567; 29) *čtyrstraný*; 30) *šestistraný*; 31) *dwařadý*, výk. 546, 557, 550; 32) *čtyřřadý*; 33) *šestřadý*, výk. 567; 34) *listatý*; 35) *listenatý*, výk. 551, 552; 36) *pošewnatý*; 37) *chocholatý*, výk. 552; 38) *nahý*; 39) *osinatý*, výk. 567; 40) *komolý*, výk. 550; 41) *obojaký*; 42) *jednopaký*: a) *samčí*, výk. 554, a, b) *samečičí*, výk. 554, b; 43) *samcosamčičí*, a) *nahore samčí*, výk. 554, a, b) *nahore samečičí*; 44) *mnohomanšelný*, výk. 567, 556.

Wřeteno klasowé jest: a) *oblé*; b) *smacknuté*; c) *polosmacknuté*, výk. 564, 560; d) *čtyrhrané*, výk. 551; e) *členaté*, *čláňkované*, výk. 560; f) *zprohybané*, výk. 550; g) *haušewné*; h) *kruché*; i) *rozdílně chlupaté* (jako lodyha); j) *hlavní*; k) *wedlejší*; l) *wšobecné*; m) *částečné*.

Jiné výrazy w ohledu na klas:

Klasnatý, *klasený* čili *zklasený*, *klasowitý*, *klasowatějící*, *klasowatělý*, *klasnatějící*, *klasnatělý*, *klasowý*.

Klasky (*spicula*) sestávají obyčejně z několika květůw klasených a nacházejí se u traw, které zase rozpostaweny na klasy, laty a d. Jsau ale:

1) *jednokvěté*, výk. 568, abc, 569, ab; 2) *dwaokvěté*, výk. 570, 572, abc; 3) *troj-*, *čtyřkvěté*; 4) *mnohokvěté*, n. p. 5—17květé, výk. 550, 7—11květé, výk. 561, 6—11květé, výk. 562; 5) *oblé*, výk. 561, 562; 6) *smacknuté*, výk. 564, 563; 7) *plochosmacknuté*, výk. 574; 8) *čárkovité*; 9) *kopinaté*, výk. 562; 10) *podlauhlé*, výk. 572; 11) *wejcité*,

wýk. 571, a, a) *širokovejčité*, wýk. 574; 12) *dwaustranné*, wýk. 574; 13) *mnohostranné*, wýk. 565; 14) *rownoběžné*, wýk. 564, 560; 15) *protiběžné*, wýk. 550; 16) *ojedinělé*, wýk. 570, 564, 560, 550, 597; 17) *podvojné*; 18) *potrojně*, wýk. 566; 19) *chomáčené*, wýk. 575; 20) *klubčené*, wýk. 563; 21) *objaké*, wýk. 569, a; 22) *samci*, wýk. 569, b; 23) *nijaké*; 24) *pokrykaté*, *pokryukau* a) *štetinatau*, wýk. 575, abc, b) *pérowitau* nebo *hřebenowitau*; 25) *nahé*.

Jiné výrazy kláskůw se týkající: a) *kláskatý*, b) *kláskatěný*, c) *kláskowitý*, d) *kláskowitý*.

II). *Palice*, *kyka*, *kyčka* (clava) jest klas wřetená tlustého, dužnatého a pokrytého zhusta kwěty dílem do něho zápuštěnými, dole obklíčený taulem. Nalézá se toliko u jedno-
děložných a jmenovitě u aronowitých a palem. Jest ale:

1) *jednoduchá*, wýk. 583; 2) *wětelnatá*, wýk. 589; 3) *největewnatější*; 4) *přikrytá*, wýk. 170, 577, 576; 5) *přetržená*, wýk. 576; 6) *nahore nahá*, a podle nahé částky jest: a) *kejojitá*, wýk. 583, b) *šidlowitá*; 7) *taulatá*, wýk. 170, 577; 8) *bestaulá*, *netaulatá*; 9) *obojaká*, wýk. 577; 10) *samci*, wýk. 583, a, 589, a; 11) *samiči*, wýk. 583, b, 589, bb; 12) *samcosamiči*, wýk. 583, 576.

Palicatý, *kykatý*, *kyčkatý*, *paličený*, *kyčkatěný*, *paličný*, *kykowitý*, *kyčkowitý*, *kykowitý*, *kykowitý*.

III). *Jehněda*, *kočička* (amentum); kwětenství klasu přepodobné, přechoasto listeny wywinulými opatřené, obyčejné nedokonalé a nepatrné kwěty nesaucí, i s wřetenem padající, jelikož wřetenem klaubem připevněno. Rozdílý její:

1) *sedavá*, wýk. 578, 579; 2) *stopečnatá*, *stopkatá*, wýk. 585, 588; 3) *přímá*, wýk. 578, 579, 585; 4) *odstálá*; 5) *odvislá*, wýk. 584, 695; 6) *walcovitá*; 7) *niłowitá*, wýk. 585; 8) *homolowitá*, wýk. 590, ab; 9) *wejcovitá*, wýk. 578; 10) *kaulowatá*, wýk. 584; 11) *pupenowitá*, wýk. 480; 12) *tlustá*, wýk. 578, 579; 13) *štíhlá*, wýk. 585; 14) *ztlustlá*, *kejojitá*; 15) *stlencená*; 16) *prodlažená*; 17) *zkrácená*, wýk. 581, 590, a; 18) *přetržená*; 19) *nepřetržená*; 20) *hustá*, wýk. 584; 21) *řidká*; 22) *chudokwětá*; 23) *jednoduchá*, wýk. 578, a, d.; 24) *wětelnatá*, *složená*; 25) *listenatá*, wýk. 590, ab; 26) *chocholatá*; 27) *šupinatá*, wýk. 570, 579; 28) *botkatá*, wýk. 585; 29) *bezlistenná*; 30) *lysá*; 31) *hunatá*; 32) *samci*, wýk. 579, 585; 33) *samiči*, wýk. 578, 588, 590; 34) *rauci*; 35) *stejnodobá*; 36) *pozdni*; 37) *bobulowatější*; 38) *šískatější*, *šáchatější*.

Jiné výrazy co do jehnědy: *jehnědatý*, *jehněděný*, *zjehněděný*, *jehnědowitý*, *jehnědowitý*.

IV). *Hrozen* (racemus) liší se od klasu toliko tím, že wřetená wedlejší prodlažena jsau w délku docela nebo skoro stejnau, hned jednoduchá, hned rozdělená. Jest ale rozmanitý:

1) *konečný*, wýk. 158; 2) *bočný*; 3) *aušlabickowitý*, wýk. 580; 4) *protistlý*, wýk. 182; 5) *přímý*, wýk. 587; 6) *wstýčený*, wýk. 586; 7) *nici*, wýk. 150; 8) *nachýlený*, wýk. 158; 9) *sehnutý*, 10) *odvislý*, wýk. 573; 11) *rowný*; 12) *krivý*; 13) *swinutý*, wýk. 591; 14) *tuhý*, wýk. 586; 15) *plihý*, *chablý*, wýk. 573; 16) *jednostraný*, wýk. 158; 17) *wsestraný*, wýk. 182, 586, 587; 18) *jednoduchý*, wýk. 158, 587, a, j.; 19) *složený*, wýk. 582; 20) *přesložený*, *nejzloženější*; 21) *přewětelnatý*, *největewnatější*; 22) *hustý*, wýk. 586, 582; 23) *řidký*, wýk. 158, 591; 24) *chudokwětý*, wýk. 150, 580; 25) *přeslenatý*, wýk. 592; 26) *klasowitý*: a) *prodlažený*, wýk. 586, b) *přetržený*, c) *nepřetržený*, d) *walcowitý*, wýk. 586, e) *wejcowitý*, wýk. 598, f) *zakulatělý*, g)

laločnatý, výk. 599; 27) *chocholikowitý*; 28) *chocholatý*; 29) *listnatý*; 30) *bezlistý*; 31) *bezlistenný*.

Výrazy na hrozen se potahující: a) *hroznatý*, b) *hrozněný*, *zhrozněný*, c) *hroznovitý*, d) *hroznocatělý*, *hroznocatějící*, e) *hroznatějící*, *hroznatělý*, f) *hroznový*.

V) *Lata* (*panicula*) jest hrozen větewnatý, jehož věténka nejdolejší jsau nejdelsí, a ostatní wzhůru zponenáhla se zkracují, při čemž ale nejdolejší nikdá nedosahují konce latowého. Jest ale:

1) *jednoduchá*, výk. 153; 2) *wětewnatá*, výk. 597, 600; 3) *přewětewnatá*, *největewnatější*; 4) *primá*, výk. 153, 600; 5) *nici*, výk. 599; 6) *nachýlená*, výk. 597; 7) *odvislá*; 8) *jednostraná*, výk. 597; 9) *wšestraná*, výk. 600; 10) *odstálá*; 11) *odstálaunká*; 12) *nejodstálejší*, výk. 600; 13) *rozkladitá*; 14) *cepná*; 15) *cháblá*, *plihá*, výk. 597; 16) *klepečá*; 17) *stažená*; 18) *směstnaná*, *stěstnaná*, výk. 599; 19) *řidká*, výk. 603; 20) *mnohokvětá*, výk. 599; 21) *chudokvětá*; 22) *přeslenatá*, výk. 603; 23) *swazkatá*, výk. 600; 24) *hroznatá*, výk. 176; 25) *kláskatá*, výk. 597, 600; 26) *chocholičnatá*, výk. 605; 27) *okolíčnatá*, výk. 601; 28) *wrcholičnatá*; 29) *klubečnatá*, *klubkatá*, výk. 602.

Jiné výrazy laty se týkající: a) *latnatý*, b) *latnatějící*, *latnatělý*, c) *latowatý*, d) *latowatějící*, *latowitělý*, e) *latněný*, *zlatněný*, f) *latový*. (Wřetenó a jeho díly slowau obecně *kysl*, *tráp*, *trapy*).

VI. *Kytka* (*thyrsus*), není nic jiného, nežli *lata* květůw mnohých, větších, krátkostopečkatých, výk. 616.

VII. *Chocholík* (*corymbus*) welmi podobá se hroznú, toliko že wřetenó obyčejně zkráceno a wřetenka kwětem ukončená od dola ku konci wřetená w délce zponenáhla ubýwají, takže wšecky kwěty w jedné rowině neboli w stejné výšce jsau. Často se stává, že pak články wřetenowé se prodlužují, čímž *chocholík* mění se w hrozen, načež slowe *zhroznowatělý*. Rozdily nemnohé:

1) *jednoduchý*, výk. 593; 2) *wětewnatý*, výk. 594; 3) *složený*, výk. 595; 4) *okolikowitý*; 5) *zhroznowatělý*; 6) *kláskatý*, výk. 596.

Jiné výrazy jeho se týkající: a) *chocholičnatý*, b) *chocholičený*, *zchocholičený*, c) *chocholičnatějící*, *chocholičnatělý*, d) *chocholikowatý*, e) *chocholikowatějící*, *chocholikowatělý*, f) *chocholikový*, *chocholičný*.

VIII. *Okolík* (*umbella*) podobá se *chocholíku*, tolikože wřetenó překrátké, a wřetenka tedy jakoky z jediné plochy, osu ukončující, vynikala, a že u jejich wyniku opatřena pokrywkaú přesleněnou. Konec osy, někdy napuchlý, slowe *ježle*, a wřetenka *paprsky* (*radii*), výk. 608, aa, které někdy opět z konce swého, *ježlátka*, vypaustějí wřetenečka čili *paprštiny* (*radioli*). Tyto skládají *okolíčky* (*umbellulæ*), které dohromady dělají *okolík*. První způsob *okolíkůw* slowe *jednoduchý*, druhý ale *složený*. Pokrywka z pod *ježle* wyniklá slowe *společná* čili zprosta *pokrywka* (*involucrum*), z pod *ježlátek* wyniklá ale *pokrywečka* (w str. 93). Jest ale *okolík*:

A) *jednoduchý*, výk. 179, 606, 607, 609; a ten:

1) *řidký*, výk. 609; 2) *chudokvětý*, výk. 179; 3) *mnohokvětý*, výk. 606; 4) *hustý*, *zhuštěný*; 5) *klubený*, výk. 607; 6) *naddutý*; 7)

plochý, stejně vysoký, výk. 606; 8) *plodonosný*, výk. 606; 9) *pukonosný, cibulonosný*, výk. 466, 538; 10) *prorostavý*, výk. 184; 11) *pokryvatý*, výk. 607; 12) *taulatý*, výk. 466, 538, 606; 13) *nahý*, výk. 184.

B) *Okolík složený*, výk. 608; ten jest:

1) *stopečnatý, stopkatý*, výk. 608; 2) *sedavý*; 3) *konečný*; 4) *aušlabíčkový*; 5) *protilistý*; 6) *chudopaprsečný*: a) *troj-, čtyr-, pětipaprsečný*, b) *dvojopaprsečný*, 7) *mnohopaprsečný*, výk. 608; 8) *stejnokvětý*, výk. 608; 9) *jinokvětý, nestejnokvětý, paprskující*, výk. 612; 10) *naddutý*; 11) *plochý*, výk. 612; 12) *poddutý*; 13) *sauřený*; 14) *řidký*, výk. 608; 15) *hustý, stěsnaný*, výk. 612; 16) *strbaulovitý*; 17) *pokryvatý*, výk. 612; 18) *nahý*, výk. 608.

Výrazy okolíka se týkající: a) *okolíčnatý, okolikatý*, b) *okolika-tějící, okolikatelý*, c) *okolíkovitý*, d) *okolíkovatějící, okolíkovatělý*, e) *okolícený, sokolícený*, f) *okolíkový čili okolícený*.

IX. *Wrcholík* (cyma) jménem podobá se okolíku a cho-cholíku, liší se ale tím, že z pod květu na ose konečného vyniká několik vretének květem ukončených, kteréž z konce svého též vypaštějí několik vretének třetířadých čili vreténeček, na nichž stopečky jednoduché. Jiný rozdíl jest ten, že květy od středu ku krajům se rozvíjejí. Jest ale wrcholík:

1) *konečný*, výk. 148, 633, 634; 2) *aušlabíčkový*; 3) *dvoj-, troj-, pěti-, mnohoditý*, výk. 633, 634; 4) *rozsochaný*, výk. 148, 630; 5) *rostrojený*, výk. 149; 6) *rozčtveřený, rozpetený, rozšestěný*; 7) *křížatý*; 8) *přeslenatý*; 9) *primý*; 10) *otevřený*, výk. 633; 11) *rozkladitý*; 12) *plochý, stejně vysoký*; 13) *naddutý*; 14) *jednoduchý*; 15) *prorostavý*, výk. 622; 16) *složený, latěný*, výk. 149; 17) *pravidelný*, výk. 630; 18) *jednostraný*, výk. 634; 19) *stejnokvětý*; 20) *jinokvětý, nestejnokvětý*; 21) *paprskující*; 22) *chudokvětý*; 23) *mnohokvětý*, výk. 633; 24) *řidký*, výk. 633; 25) *hustý*; 26) *stěsnaný*, 27) *sklubený*, výk. 622; 28) *okolíčnatý*; 29) *klubkatý*; 30) *strbaulatý*.

Výrazy jiné wrcholika se týkající: a) *wrcholikatý, wrcholičnatý*, b) *wrcholícený*, c) *wrcholikovitý*, d) *wrcholikatející a wrcholikatelý*, e) *wrcholikowatějící a wrcholikowatělý*, f) *wrcholíkový čili wrcholícený*.

X. *Chomáč, svazek* (fasciculus) není nic jiného, nežli wrcholík vretének a stopek zkrácených. Jeho proměny:

1) *chudokvětý*, výk. 638; 2) *mnohokvětý*; 3) *řidkokvětý*; 4) *hustokvětý*; 5) *jednoduchý*; 6) *složený*; 7) *listenatý*, výk. 638; 8) *pokryvatý*; 9) *aušlabíčkový*; 10) *konečný*.

Výrazy jeho se týkající: a) *chomáčitý*, b) *chomáčený, schomáčený, svazčený*, c) *chomáčovitý*, d) *chomáčový*.

XI. *Strbaul* (capitulum) jest neobmezené květěnství vrětena velmi zkráceného, na němž květy buď sedavé nebo nejkratěji stopečkaté hustě při sobě stojí, kteréž od kraje ke středu se rozvíjejí. Podobá se chomáči, wrcholíku, ano i klasu skrácenému, kulovatému nebo vejčitému. Jest ale:

1) *kulovitý*, výk. 195; 2) *zakulatělý*; 3) *polokulovitý*, výk. 754; 4) *zplestilý*: a) *zplestile kulovitý*, b) *zplestile polokulovitý*; 5) *vejcovitý*, výk. 559, 618; 6) *ellipsoiditý*, výk. 621; 7) *okolíkovitý*, výk. 610; 8) *klasovitý*; 9) *přeslenovitý*; 10) *paprskující*, výk. 617; 11) *mnohokvětý*, výk. 617; 12) *chudokvětý*, výk. 610; 13) *pokryvatý*, výk. 468, 621; 14) *oblístený*, výk. 618; 15) *nahý*; 16) *ojedinělý*; 17) *dvojený*.

Názvy strbaultu se týkají: a) *strbaultý*, b) *strbaultovitý*, c) *strbaultený*, d) *strbaultový*.

XII. Aubor (calathidium) od strbaultu neliší se ničím jiným, nežli že květy mají prašníky v trubku srostlé, které na strbaultu jsou prosty. Sestává ze tří dílův: A) z *kwětůw*, B) *ježle* a C) *zákrowu*.

A) Kwěty (vlastně jejich koruny) jsou 1) *trubkovité*, výk. 615, b, 620; 2) *jazykovité*, výk. 620, a, 623; 3) *dvojpyšské*, výk. 611, 619. Podle květůw jest aubor:

1) *stejnokvětý*: a) *trubkatý*, výk. 469, 611, b) *jazykatý*, výk. 623; c) *pyškatý*; 2) *jinokvětý* čili *nestejnokvětý* čili *paprskující*: a) *trubkaté paprskující*, výk. 615, b) *jazykaté paprskující*, výk. 620, c) *nepatrné paprskující*.

Dále jest aubor: 3) *chudokvětý*, výk. 469; 4) *mnohokvětý*, výk. 615, 623, 620; 5) *obojaký*, výk. 469, 623, 611; 6) *jednodomý*; 7) *mnohomanželný*, výk. 620: a) květy krajní samice aurodné, prostřední obojaké, b) květy krajní samice jalové, prostřední obojaké, c) květy krajní samice aurodné, prostřední obojaké jalové.

B) *Ježle* jest konec osový květy nesaucí. Jest ale:

1) *terčovité*: a) *ploché*, výk. 613, b) *prohlubené*; 2) *nadduté*, až i *polokulovité*, výk. 614; 3) *kulovité*; 4) *homolovité*: a) *zkrácené homolovité*, výk. 604, b) *prodloužené homolovité*, c) *vejčité homolovité*; 5) *válcovité*, výk. 621 a, 482; 6) *nepatrné*, výk. 610; 7) *celistvé*, výk. 482, 621; 8) *duťé*; 9) *dužnaté*; 10) *plevnaté*, výk. 482; 11) *trásnité*; 12) *štětinaté*; 13) *chlupaté*; 14) *huňaté*; 15) *lysé*, výk. 614, 604; 16) *pahrbečkaté*, výk. 613; 17) *tečkované*: a) *wycýsené*, *krupičkaté*, výk. 604, b) *zpichané*, výk. 614; 18) *jamkaté*; 19) *plastovité*, výk. 624, 625, 626.

C) *Zákrow*. O tom jednáno na str. 93. *Zákrow* vlastně tak zvaný všecy květy v auborek směstnané obkličuje a jako v jedno spojuje; v širším smyslu ale náležejí k zákrowu listeny na vněšné straně všakého květu auborového stojící a jej odtud zastírající. Tyto listeny nejsou sice díl auboru stálý, vždycky ale znamenitý, a jmenují se (ač nepravě) *plewy*. Listeny tyto jsou:

1) *plewovité* (vlastně *plewy*), výk. 482; 2) *trásnovité*; 3) *štětínovité*; 4) *chlupovité*; 5) *hutinovité*.

Názvy auboru se týkají: a) *auboratý*, b) *auboratějící* a *auboratělý*, c) *auborovatý*, d) *auborovatějící* a *auborovatělý*, e) *aubořený*, f) *auborový*.

XIII. Placatka podobá se velmi auboru; ježle ale velmi rozšířené nemá zákrowu, a do jeho líce jsou květy zapuštěny nebo stopečkau na něm připewněny. Jest ale

1) *terčovitá*; 2) *vejčitá*; 3) *čtyrauhlá*, výk. 627; 4) *prohlubená*, výk. 628; 5) *zavřená*, výk. 629; 6) *nejcelejší*; 7) *rozstrhaná* (po krají); 8) *zubatá*; 9) *wraubkatá*; 10) *samcosamičí*, výk. 627, 629, b, c; 11) *růsnopohlavá*: a) *samčí*, b) *samičí*.

Názvy týkající se placatky: a) *placatkatý*, b) *placatkovitý*, c) *placatkatěný*, d) *placatkový*.

XIV. Khubko (glomerulus) může se míti za vrcholík anebo chomáč, jehož wřetena a wřeténka jsou zkrácena, takže květy

drobné a nepatrné z husta nahlaučeny; podobá se též strbaultu, od něhož drobnými nepatrnými květy a wřetenem wětewnatým ačkoli zkráceným se rozeznává. Klubko ale jest:

1) *listnaté*, výk. 631, 632; 2) *listenaté*; 3) *bezlisté*, výk. 602; 4) *bezlistenné* (w obojím případě *nahé*); 5) *preslenowité*, výk. 632; 6) *konečné*; 7) *aužlabičkové*; 8) *poboční*; dále jsau klubka: 9) *obdálná*, výk. 632, 631; 10) *přiblížená*; 11) *ojedinelá*, výk. 632, 631; 12) *nahromaděná*: a) *w klas (chrost) nepřetržený*, čili *chrostěná*, b) *w latu* čili *latěná*, výk. 602, c) *u wrcholík, wrcholičená*.

Názvy klubka se týkají: a) *klubkatý* čili *klubečnatý*; b) *klubený, sklubený*; c) *klubkovitý*; d) *klubkový*.

XV. Přeslen (*verticillus*) sestává z kwětůw we stejné výšce čili w jedné rowině z osy kolem do kola wyniklých a tudy w kruh rozpostawených. Často dělá se přeslen z kwětůw ažlabičkových, když listy samy jsau přesleněny čili w přeslen rozpostaweny. Jest ale:

1) *sedavý*, výk. 548; 2) *stopkatý*, výk. 647; 3) *listnatý*, výk. 547, 548; 4) *bezlistý*; 5) *šupinatý*; dále jsau přesleny: 6) *obdlné*; 7) *zblížené*, výk. 548.

Od prawého přeslenu rozeznati dlužno *lichopřeslen*, *nepravý přeslen*. Takový pochodi od klubek, chomáčůw anebo wrcholikůw w ažlabičkách listových anebo listenových umístěných, a pro krátkost stopky a množství kwětůw částku lodyhy zakrývající, takže se zdá, jakoby kolem do kola z osy wynikaly na způsob přeslenu.

Takové lichopřesleny jsau: 1) *celé*, lodyhu čili osu kolem do kola přikrývající, výk. 551, 552; 2) *polowičné*, lodyhu do pola obkličující, výk. 544; 3) *stříčné*, výk. 551, 552; takové dělají lichopřesleny celé; 4) *střídané*, výk. 544; takové jsau polowičné; dále jsau: 5) *hrozněné*, výk. 544; 6) *klasené*, výk. 551, 552; 7) *latněné*.

Názvy přeslenu se týkají: a) *přeslenatý*, b) *přeslenatější* a *přeslenatější*, c) *přeslenovitý*, d) *přeslenowatější* a *přeslenowatější*, e) *přesleněný*, f) *přeslenový*.

Co do lichopřeslenu: a) *lichopřeslenatý*, b) *lichopřesleněný*, c) *lichopřeslenovitý*, d) *lichopřeslenový*.

Náleží ještě o *kwětenstwi míchaném* mluwiti, které zakládá se na tom, že wřetenem jest jinak rozkwětowatěno, než jeho wřetenka. Sem náleží a) *kytka*, o níž jsme nahoře mluwili, má wřetenem na způsob hroznů nebo laty rozdělené a nese wřetenka, kteráž podporují wrcholíky, okolíky, chomáče anobř i klubka (tak nazwaný *chrost*, výk. 602). b) *Lata* nesaucí na wřetenkách klasy nebo klubka, lata klasatá, kláskatá, klubkatá; c) *hrozen* klasatý, klubkatý, wrcholikatý.

Odřadná kwětenstwa wynikají, když nebřety čili nákwětky rozwinují se na způsob pupenůw odmístných, jak u některých druhůw kaparových se nachází; paupata totiž po dél na wětvi stojí, jichž nejhořejší nejdříve se rozvíjejí. K tomu kwětenstwu náležejí též hromádky kapradovitých, o nichž w oddílu o audoslowí tajnosnubných.

ČLÁNEK DRUHÝ.

KWĚT WLASTNĚ.

Wšeliké rostliny osnaté rozděleny jsau podle rozplozování se na dvě veliké hromady. Jedna totiž má sklípky, *zárodky* (gemma), jež bez pobočných ústrojůw proměňují se, takže pak s to jsau, oddělivše se od celého ústrojí, samostatně žítí. Druhá hromada zase má dvojí způsob sklípkůw, jichž první, *zárodky*, jsau pokračování osy a poskytují nepostředečně látku, ježto proměniwši a pak odlaučiwši se, může vésti život samostatný; druhý způsob sklípkůw ale dělá se w austrojích pobočných, a slauží k tomu, aby swým obsahem poskytl zárodkům posošnost dle rázu rodového se proměnití, aby pak samostatně žítí mohly. K tomu poslednímu způsobu potřeba kapaniny, obzvláštními ústroji pobočnými připravené. Tato kapanina u prvního způsobu též musí býti, ačkoli nejsau ku připravení jí obzvláštní austroje, na kterých rozdíl obau hromad se zakládá. Kapanina ta působí *zúrodnění*. Rostliny prvním způsobem se rozplemeňující slowau *tajnosnubné*, druhým ale se rozplozující *jewnosnubné*. Jest ještě třetí veliká hromada rostlin, kteréž jsau zbaweny zúrodnování, nebo kteréž docela jinak se rozmnožují, nežli rostliny osnaté, a ty mohau slauti *bezesnubné*.

Tyto tři spůsoby rozplozování srownávají se i s austrojností rostlin, jelikož tajnosnubné a jewnosnubné jsau osnaté, bezesnubné ale bezosé čili stélkaté. Tajnosnubné co do zrůstu jsau samé koncorostauci čili koncorostlé, jewnosnubné ale (kromě několika) kolrostauci a všamorostauci. U tajnosnubných a jewnosnubných jsau obzvláštní místa rostlinného těla wykázána, w nichž sklípky rozplemeňowací se dělají; u bezesnubných ale mohau we všech dílech stélkových sklípky rozmnožowací powstati, tak jako pupeny jewnosnubných.

Sklípky rozplemeňowací, jsauce pokračování osy hlavní, slowau u tajnosnubných jakož i u jewnosnubných *zárodky*, později bywše zúrodněny, *waječka* we *waječniku* obsažená. Sklípky s kapaninau zurodňující, jež u rostlin jewnosnubných se nacházejí, slowau *pel*, *pyl* w *prašnicích*, austrojích pobočných se dělající. Účinkem pelu proměňují se zárodky we waječka, a ta dospíwají samostatnosti. Waječka dospělá jewnosnubných slowau *semena*, tajnosnubných *wýtrusy*, ústrojností rozdílná, protože w prvních jest *keř*, díl nejhlavnější a všeobecný, jehož we wýtrusích na prsto není.

Ústroje nahoře wypočtené jsau podstatné, stálé, nikdá ne-

scházející. Jsau ale ještě jiné, nemohaucí těmi vlastnostmi se honositi, scházejíce častokrát. Jsau to ústroje poboční, jménem *okwětí* (perigonium) obsažené, více méně listowité, nejwněšnější a tudy ústroje stálé zastírající.

Zárodky jakož i waječka jewnosnubných jsau obyčejně obklíčeny anebo zawřeny austroji listowitými, *plodolisty* (carpophylla), jež pak w obplodí se proměňují, a ačkoli málokterým rostlinám scházejí, nieméně k audům nestálým se počítají. Plodolisty skládají někdy s koncem osy, na níž stojí tak nazwaný *pestík* (pistillum).

Tito dílowé, buď podstatní buď nepodstatní, twarem a austrojností více méně rozdílní mají poslaupnost, ježto u wszelkých rostlin jewnosnubných jest určitá a stejná. Nejwněšnější jest okwětí, pak přicházejí prašníky, a nejwnitřnější, jakožto pokračování osy, jest pestík. U tajnosnubných jest waječník nepostredečně obklíčen okwětím, ač je mají.

Kwěty jewnosnubných, z ústrojůw stálých a nestálých složené, slowau *úplné*, výk. 648, 649, 658, 675, jimž poslední scházejí ale *nahé*, výk. 650, a, b, 651, a, b, 689, 780, abc; jsauli nestálé toliko jednoduché, slowau *neauplné*, výk. 640, 629 c b, 736, 748, 744, 751, 755, 762. Kwěty, jejichž austroje nestálé jsau dokonalé, stálé čili podstatné ale nedokonalé nebo žádné, slowau *nijaké*.

Kwěty jewnosnubných opatřeny jsauce ústroji podstatnými slowau *dokonalé*, třebasby nepodstatných neměly. Protož kwěty tajnosnubných, nemajíce všech ústrojůw podstatných nazývají se *nedokonalé*.

Jelikož kwěty jewnosnubných ke své dokonalosti potřebují dvojích ústrojůw, jsau *nedokonalé*, zbaweny jsauce jednoho způsobu. Tenkrát slowau *různopohlawé*, protože některé kwěty mají pestík, druhé ale prašníky, výk. 651, a, b, 627, a. První slowau *pestikaté*, výk. 651, b, 627, b, 629, b; druhé *prašnikaté*, výk. 651, a, 627, a, 629, c, nebo *samčí* (♂) a *samičí* (♀), protože pestík přirownává se k audům živočichůw plodicím čili plodidlům, a pestík k rodicím čili rodidlům. Kwěty dokonalé, pestík a prašníky mající, slowau *obojaké* čili *obojaky* (♂), výk. 649, 657, 653. Kwěty obojaké zakrněním pestiku nebo prašníků stávají se nedokonalými. t. samčími nebo samičími. Takové kwěty mívají w sobě kypty toho neb onoho ústroje, a w ohledu na pestík slowau také *pometalé*, w ohledu na prašníky ale *otřebené*.

Různopohlawé čili jinopohlawé kwěty jsau buď na též rostlině, na témž jednotníku anebo na dwau; první slowau *jednodomé*, výk. 627, 554, a samčí, b samičí, 583, 589; druhé *dwaudomé*, výk. 578 a 579, 651, a, b. Jestli ale táž rostlina má kwěty obojaké a různopohlawé, slowe *mnohomanžehlá*.

Mnohomanželstwo jest: a) *jednodomé*, jestli kwěty různopohlawé a obojaké na témž jednotníku se nalézají, výk. 594. 620, a, b, 569, a, b, 650, a, b; b) *dwaudomé*, jestli kwěty obojaké na jedné, různopohlawé na

druhé rostlině. Tyto rozdily nejsou stálé, protože zakrsání těch aneb oněch audůw náleží ku případnostem velmi obyčejným.

Podlé toho rozeznávají se také rostliny w obojaké, *různopohlavé* čili *jinopohlavé*, w *jednodomé*, *dwójdomé* a *mnohomanželné*, jelikož kwěty dle toho rozdílné nesau. Též slují *prašnikaté* a *pestíkaté*, čili *samčí* a *samičí*, když jejich kwěty buď toliko prašníky, buď toliko pestíky mají. Též nazývají se rostliny *úplnokvěté*, *neúplnokvěté*, *nahokvěté*, *dokonlokvěté*, *nedokonlokvěté*, jsauce tím, anebo onim způsobem kwětůw opatřeny.

Kwěty jsau:

a) podlé připewnění:

1) *sedavé*, výk. 140, 500, 548, 551; 2) *stopkaté*, výk. 149, 152, 168, 175, 178, 179, 180, 543, 544, 545, 547, a d.

b) podlé místa:

3) *konečné*, výk. 113, 114, 157, 158, 175; 4) *bočné*, výk. 180; 5) *aušlabíčkové*, výk. 99, 100, 633, 634;

c) podlé směru:

6) *přímé*, výk. 110, 111; 7) *nici*, výk. 136; 8) *nachýlené*, výk. 175; 9) *odvislé*, výk. 188;

d) podlé množství:

10) *ojedinělé*, výk. 110, 113, 114, 141, 161; 11) *podvojně*, výk. 194, 189; 12) *potrojně*, výk. 545;

e) podlé rozpostavení čili kwětenství:

13) *hromaděné*, výk. 607, 617; 14) *chomáčené*, výk. 544, 638; 15) *klubené*, výk. 602, 631, 632; 16) *přeslenené*, výk. 548; 17) *klasné*, výk. 549—553; 18) *paličené*, *kyčkaté*, výk. 576, 577, 583, 589; 19) *ješnedené*, výk. 758, 759, 588, 589, 590; 20) *hrozněné*, výk. 573, 575, 580, 582, 586, 587, 591, 592; 21) *wrcholické*, výk. 633; 22) *latěné*, výk. 579—600; 23) *kyčkaté*, výk. 616; 24) *chwostné*, výk. 602; 25) *okolické*, výk. 606—609, 612; 26) *strbaulené*, výk. 610, 617, 618, 621; 27) *auborené*, výk. 611, 613—615, 620, 623; 28) *placatkaté*, výk. 627—629; 29) *chocholické*, výk. 593—596.

Podlé toho jsau rostliny:

1) *klasaté*; 2) *kyčkaté*, *paličnaté*; 3) *ješnědaté*; 4) *hroznaté*; 5) *latnaté*; 6) *kyčkaté*; 7) *chwostnaté*; 8) *chocholíkaté*; 9) *okolíkaté*; 10) *wrcholíkaté*; 11) *chomáčnaté*, *swazkaté*; 12) *strbaulaté*; 13) *auboraté*; 14) *placatkaté*; 15) *klubečnaté*, *klubkaté*; 16) *přeslenaté*.

Květ nerozvitý slowe *paupě* (alabastrum), kterěz bedliwě od pupenu a nebřetu čili nákwětku rozeznáwati sluší. Co do audůw rozplozowacích okazuje též rozdily jako kwět. To ale náleží pamatowati, že *paupě* samčí čili prašnikaté mívá jiný twar a welikost nežli samičí čili pestíkaté. Wůbec ale jest:

1) *kulowaté*, výk. 635; 2) *wejcowité*, výk. 643; 3) *podluhowaté*, výk. 641; 4) *kejowité*; 5) *cihowité*, *hruškowité*, výk. 637; 6) *sawřené*, výk. 629; 7) *otewřené*.

Kwěty skládají se 1) z ústrojůw stálých čili *rozplemňowacích*, 2) z ústrojůw nestálých čili *okvětí*, a 3) z konce osy, na němž obojí způsob těchto ústrojůw připewněn, a jenž *lůžko* slowe. W opačném pořádku o všakém jednati budeme.

1) LŮŽKO.

Lůžko (torus, thalamus, receptaculum) jest konec osy, na němž okvětí a audy rozplemeňovací jsou připevněny. Podle tvaru jest a) *homolovité*, b) *kotaučovité*.

Lůžko homolovité, výk. 784, b, $\alpha\beta$, jest konec osy dlouze nebo krátce homolovitý anobř zkrácený, takže ve způsobě plochy se naskytuje. Na něm patrná jest poslaupnost audův od dola wzhůru: a znamená *krajinu okvětowau*, b *krajinu prašnikowau*, a c *krajinu waječnikowau*. Okvětí pro to položení z ohledu pestíka slowe *podplodním*.

Lůžko kotaučovité též jest koncem homolovitým opatřeno, jehož prostředek ale rozširuje se ve způsob kruhu nebo raury, vůbec *kotauč* nazwané, výk. 675, b, jenž homolovitý konec obkličuje. Částka lůžka nad terčem slowe *nadloží* (epipodium), pod ním ale *podloží* (hypopodium).

Podloží toliko tenkrát jest patrné, když z něho částka okvětí vyniká.

Nadloží buď zachowává svou homolovitost, anebo jsouc welmi zkráceno vyskytuje se co plocha a přechází neposředečně w kotauč.

Kotauč buď co plocha se rozširuje buď co trubka se wyvyšuje, má dwa kraje a dvě plochy, z nichž k pestíku patřící jmenujme *lic*, druhau ale *rub*.

Poslaupnost ústrojůw na lůžku kotaučovitém jest jako na lůžku homolovitém; protože ale terč lůžka kotaučovitého se rozširuje nebo nad ně se wyvyšuje, musí postavení těch ústrojůw jinaké býti. Tu znamenati dvoji rozdíl: a) buď terč rozšířený a trubkovitý nese okvětí i s plodidly, aniž s pestíkem není srostlý po celé výšce, výk. 657, b, 653; b) buď maje ten samý twar a nesa též ústroje, s pestíkem po celé výšce nebo až do jisté výšky je srostlý, výk. 655, 656. Okvětí jakož i prašniky slowau w prvním případě *obplodní*, výk. 653, 657, w druhém ale *nadplodní*, výk. 655, 656, 745.

Waječník jest *nadokvětí*, jestliže okvětí jest podplodní nebo obplodní, a *podokvětí*, když jest okvětí nadplodní.

Nejdolejší přeslen ústrojůw listovitých okvětí skládajících obmezuje pupen dole, jestliže vyniká z lůžka homolovitého nebo z podloží, takže všechny díly pod tím přeslenem stojící, nenáleží ku kwětu. Jestli ale okvětí vyniká z terče, náleží díl terče pod okvětim owšem ku kwětu, a slowe *podkwětí* (hypanthium).

Kraj kotauče okazuje se co *kruh* podplodní nebo nad-

plodní mezi díly květovými, na jeho stěně vněšné anebo vnitřní vyniklými, anebo jest utajen, když díl ústrojůw po-
bočních z něho vyniká, načež jejich zpodinau zdá se býti. Kruh ten jest a) *vnitřní*, když alespoň jeden přeslen okvě-
towý z podloží anebo na vněšné stěně terčové počátek bere. b) *Vněšný* ale jest, když okvětí všecko vychází z niterné
stěny terčové, a obmezuje nahoře podkwětí.

Lůžko jest 1) *pravidelné*, když kolem do kola jest stejně
wytvořeno; 2) *nepravidelné*, když jest w jednom směru více
rozvinulé nežli w ostatních. Tyto rozdíly wztahují se též
na okvětí.

II) OKVĚTÍ.

Okvětí čili *obal*, díl květu nestálý a nepodstatný, se-
stává ze částek listovitých w přeslénky rozpostawených, díly
čili ústroje stálé, podstatné zastírajících a zaobalujících.

Okvětí obyčejně složeno je z více než jedné částky listo-
vité, a na každé jako na listech se rozeznávají troje krajiny, po-
šwa, řápek a čepel, které nikdá nejsou stejně rozvinuty, wždycky
ale swau listovitost prozrazují. Částky okvětové nejčastěji
nebývají nic jiného nežli pošwa, jindá zase toliko čepel, swau
rozšířeností w plochu rozeznalá.

Ústrojnost částek okvětových srownává se s listowau
w tom, že sestávají ze swazkůw cewových rozmanitě rozdě-
lených a rozvětwených, dohromady spojených sklípkatinau a
obak powlečených pokožkau. Některé, a to vněšné, ještě
s listy w tom se srownávají, že jejich sklípky jsau naplněny
zeleninau listowau a že alespoň na rubu mají pichy; jiné od
listůw se liší, že do mezilistí sraženo jest mnoho rozdílných
barew, že pokožka welmi jest autla a nemá pichůw.

Jestliže částky okvětové, třebas w několika přeslenech po-
stawené, jsau stejné neb alespoň podobné, a od listůw se ne-
rozdělují nebo málo rozeznávají, dělají *okvětí* čili *obal jedno-
duchý*, nebo zprosta *okvětí*. Pakli ale obal sestává ze dwau
přeslenůw, z nichž vněšný od listůw méně se liší, a vnitřní více,
jest *dvojnásobný*, *vněšný* a *vnitřní*.

Obal vněšný jmenuje se *kalich* (calyx), a sestává z částek
listůw obyčejně podobnějších. Obal vnitřní ale, složený ze čá-
stek ústrojností a barwau od kalichu se lišících, jmenuje se
koruna (corolla).

Částky, z nichž okvětí jednoduché anebo kalich okvětí
dvojnásobného sestává, jmenují se *lupeny*, (folia calycina, se-
pala), jež se rozeznávají w *okvětové* a *kalichové*, částky
korunové ale *plátky* (petala).

Původně lupeny okvětí jednoduchého, jakož i kalichové mělyby býti prosté t. dohromady nesrostlé; stává se ale často, že pro osu květowau přetrátkau a tudy přiblížením lupenůw srostají w trubku a tudyž rozeznávají se lupeny *prosté* a *srostlé*.

Podlé toho jest okvětí a kalich *prostolupenný* a *srostlolupenný*. Tak- též se mají plátky korunu skládající, a jsau *prosté*, a *srostlé* čili *saulupenné*, výk. 658—660, 665—668; koruna *prostoplátečná*, výk. 728—734, 737, a *srostoplátečná* čili *sauplátečná*, výk. 701, 714—721, 724, 725. Částky lupenůw kalichových a plátkůw prosté, tedy hoření, slowau *ušty* (laciniae).

Okvětí jednoduché též i kalich a koruna dvojnásobného mají: 1) *trubku* a 2) *kraj*.

1) *Trubka* (tubus), výk. 646, α, 665, α, wyznačená twarem trubko- wým, buď ona udělána částkami srostlými buď prostými. Na ní rozeznává se: a) *dno* (fundus), nejdolejší díl okvětí, tam kde částky okvětové se stý- kají s osau květowau; dnowý konec někdy prodlažený lupenů obzvláště plátkůw wolných slowe *nehet*; b) *hrdlo* (faux) její nejhořejší wnitřní díl; c) *uští* (os), hoření otvor její.

2) *Kraj* (limbus) výk. 646, β, 665 β, díl částek okvětových prostý, více méně rozložený a rozšířený.

A však i kalich může býti srostlolupenný a koruna prsto- plátečná, výk. 738, a naopak kalich prostolupenný a koruna sauplátečná, výk. 731, a, anebo oboje mohau býti částek pro- stých, výk. 728, 737, anebo srostlých, výk. 658, 687.

Lupeny okvětí jednoduchého nebo dvojnásobného sice jako listy na závit z osy květové vynikají; závit ale jest welmi tlačení, tak jakoby w jedné rowině ležel, a tudy vyskytují se přesleny lupenůw rownowázné. Přesleny tyto hned sestávají ze částek dle množství stejných anebo nestejných. Tu- dyž rozeznáváme přesleny okvětové *stejnočlenné* a *jinočlenné*.

Částky okvětové w jeden přeslen postawené jsau 2, 3 anebo 5, jestli ale u více přeslenůw jsau, též 2, 3 anebo 5 zmnohonásobně, totiž $2 \times 2 = 4$, $2 \times 2 \times 2 = 8$, $3 \times 2 = 6$, $3 \times 3 = 9$, $3 \times 4 = 12$, $5 \times 2 = 10$, $5 \times 3 = 15$, a d. Částky každého přeslenu se střídají s předešlými nebo následujícími. Kalich wůbec z jediného nebo z nemnohých pře- slenůw sestává; koruna ale mívá jich zase mnoho. Leknín bílý výk. 737, má 25 plátkůw w 5 přeslenech, protože ale nej- wnitřnější přeslen nosíwá prašníky, bývá plátkůw toliko 20, a z též příčiny také 21, 22, 23. Šacholanowité mají 6 až i 36 plátkůw we dwau nebo šesti trojčlených přeslenech.

Střídání se částek okvětových se zrušuje, jestliže přesleny jsau jinočlenné. Tak se má hlaváček jarní, jehož kalich se- stává z 5 lupenůw, koruna ale z 8 plátkůw, tak i orsej jarní mající kalich 3lupenný a korunu 8plátečnou.

Přesleny okvětové sebe následující jsau: a) *stejnoseměrné* nebo b) *jinosměrné*. Obvyčejně se stává, že s proměněným

směrem také články přesleněné se zjinačují. Směr často patrný jest na květech rozvitých; taktéž často ale potřeba jej zpytovat před rozvitím, tedy v paupatech. Spůsob, jímž články okvětové ve květech jsou zpořádány, můžeme jmenovati *členosměr* a jej rozdělit na *hupenosměr* a *plátkosměr*, jelikož se týká buď kalichu buď koruny.

Členosměru jsou následující spůsoby:

1) *chlopnovitý*, články krajemi se dotýkají aniž se nekryjí, a) *prostě chlopnovitý*, výk. 649, b (kalich), výk. 635, ab (koruna), b) *vehnuté chlopnovitý*, výk. 640, ab (kalich), výk. 812, b (koruna), c) *ohnuté chlopnovitý*; 2) *skraucený*, výk. 642, ab (koruna); 3) *pětivrstevný*, když z 5 členů dva jsou vnitřní a dva vnější, a když pátý jedním krajem kryje jeden vnitřní a druhý jeho kraj přikryt krajem jednoho vnějšího, výk. 643, ab, 647, ab; 4) *střechovitý*, když vnější článek krajema přikrývá kraje nejbližšího vnitřního, takže jim nejvnitřnější (s ním střídavě) docela jsou obklíčeny, výk. 641, ab; 5) *střídavý*, když články jsou rozpostaveny, takže každý přeslenu vnějšího přikrývá kraje dvou přeslenu vnitřního a každý přeslenu chlopnovitý, výk. 645; 6) *přesahující*, když články dwapřeslené krajemi se přikrývají, takže jeden kraj kryje nejbližší a druhý jest nejbližším přikryt, články ale přeslenu vnějšího jsou postaveny, takže však zastírá plochu kraje dvou vnitřních; 7) *řasnatý*, když koruna srostlolupenná složena po dél v řasy s osou rovnoběžné, výk. 644, ab; 8) *svíutý*, když koruna srostlolupenná řasnatá na způsob kornautu papírového jest stočena, výk. 646, ab; 9) *poloobjímací*, když dvou článkův jeden krajem jedním kryje kraj druhého, jenž druhým svým krajem kraj druhý prvního přikrývá, výk. 648, b, (kalich); 10) *obpawezaný*, ten spůsob jest korunám motýlowitým vlastní, jejichž pa-weza objímá ostatní plátky plochami k sobě patřící, výk. 636; 11) *lžico-vitý*, když částka jedna hořejší větší ostatních na způsob lebky nebo lžice ostatní přiklopuje, výk. 639; 12) *schumlané*, *smuchlané*, *pokrcmané*, když částky nepravidelně swraskalé vyhlížejí, jakoby byly naschvát schumlány, výk. 637, b, 648 (koruna); 13) *wevinuté*; 14) *vehnuté*; 15) *otevřené*, když částky okvětové zkráceny a zauženy, takže se nemohou sebe dotknouti ani ústroje rozplemenovací přikryti, n. p. rytovitě; 16) *srostlé*, když částky po krajích srostlé pak kolem pukají a hořejšek na způsobě čepičky swrhují, výk. 748

Okvětí částek v jednom přeslenu stejnotvarých, slove *pravidelné*; jestli ale jiného tvaru, slove *nepravidelné*. Když jeden přeslenu n. p. koruna není pravidelný, nenásleduje, aby i kalich takový byl, ačkoli se to často stává, že nepravidelnost jednoho přeslenu ruší pravidelnost druhého. Pravidelné okvětí dá se směroma přímým úhlem se řezajícima na čtyry stejné díly rozříznouti, nepravidelné ale toliko jedním na dva.

Okvětí jest: 1) *úplné*, máli každý přeslenu své částky; 2) *neúplné*, když v jednom nebo více přeslenech některé částky scházejí. Dále jest 3) *důkladné*, máli všechny přesleny k jeho vytvoření potřebné; 4) *chybné*, nemáli všech přeslenův. Konečně jest 5) *dokonalé*, jestli alespoň díl částek jeho dokonalé vytvořen, 6) *nedokonalé*, jestli všechny částky jeho na nízkém stupni rozvinulosti zůstaly.

OKWĚTÍ JEDNODUCHÉ.

Okvětí čili obal jednoduchý nebo zholá okvětí sestává z jednoho nebo více přeslenůw, jejichž částky twarem a hlavně barwau buď docela se srownávají neb alespoň sobě se podobají, takže od listůw pravých se rozeznávají. Nesmí se ale pomíchat s okvětim chybným, w němž přerušeným vytvářením koruna schází, při čemž vždycky náleží ohled míti na jiná pokolení téhož řádu.

Okvětí sestává z *lupenůw*, jež hned kalichu, hned koruně se podobají, a tudíž jest okvětí:

1) *kalichovitě*; 2) *korunovitě*. První způsob docela má ústrojnost kalichowau, druhý ale liší se od nich tím, že na rubu čili vněšné straně pichy mívá, a jenom líc barwen jest, rub ale zelen. Dále jsau lupeny:

3) *jednopřeslené*; 4) *dwaupřeslené*, výk. 736, 748; 5) *trojpreslené*; 6) *mnohopřeslené*; 7) *prostolupené*, výk. 748; 8) *saulupené*, *srostlolupené*, výk. 744, 745, 766, a to: a) *dole*, b) *do prostřed*, c) *až pod konec*;

9) *prosté*, *podplodní*, výk. 748; 10) *přirostlé*, *nadplodní*, výk. 736, 744, 745.

11) *dicaulupené*, výk. 766, cd, 764, ab; 12) *trojlupené*, výk. 773, 745, a; 13) *šestilupené*, výk. 736, 748, 766.

14) *pravidelné*, výk. 736, 748, 745; 15) *nepřavidelné*, výk. 740, 744, 755, 751, 762; 16) *stejně*, přeslenůw všech stejných, výk. 736, 748, 745; 17) *nestejně*, přeslenůw nestejných, výk. 740, 751, 755, 762; 18) *úplné*; 19) *neúplné*; 20) *dokonale*; 21) *nedokonale*.

22) *šupinovitě*, výk. 766, cd, 764, ab, 773, 756, b, 757, b; 23) *štetinovitě*, výk. 772; 24) *trubkovitě*; 25) *keřovitě*; 26) *zvonkovitě*, výk. 736; 27) *nálezkovitě*, *liliovitě*, výk. 748; 28) *bankovitě*, výk. 753, a, b, 761; 29) *kulovitě*; 30) *jednopyské*, *jazyčkovitě*, výk. 744; 31) *mudatkovitě*, výk. 740, 751, 755, 762.

Poznámání. Díly okvětí mudatkovitého jsau: a) *ušty tři vněšné*, obyčejně stejné, z nichž 2 nebo všechny více neb méně srostlé, b) *ušty tři vnitřní*, z nichž dva hoření stejné lehkou dělají a třetí dolní *pysk*, *medník*, velikosti a twarem docela rozdílný, tento jest: a) *přímý*, výk. 751, b) *odstálý*, c) *sehnutý*, výk. 740, 754, d) *wisutý*, e) *stejnoutvarý*, f) *jinotvarý*, g) *nerozdělený*, h) *zubatý*, n. p. *trojzubý*, i) *laločnatý*, n. p. *trojlaločný*, výk. 740, 751; j) *rozklaný*, n. p. *na dvě klaný*, *na čtvero klaný*, výk. 454, k) *dělený*, n. p. *troj-*, *čtyřdílný*, l) *třepenitý*, m) *plochý*, výk. 754, n) *podhnutý*: α) *po stranách*, výk. 740, β) *na konci*, výk. 751, o) *podřimutý* (na konci), výk. 752, a, p) *naddutý*, q) *kápowitý*, výk. 751, r) *duť*, výk. 762, s) *přetržený*, s) *čtenatý*, t) *hřebenatý*, výk. 751, u) *wausatý*, v) *dole dvojmořatý*, výk. 752, w) *dole dicauhřbý*, x) *dole dwaurohý*, výk. 755, y) *pytlowitý*, výk. 751, z) *ostruhatý*, *ostruhatý*, výk. 740, 754.

Okvětí jest dále 32) *prchavé*; 33) *padavé*; 34) *stálé*: a) *řeské*: α) *nezvětselé*, *nezvětsující se*, β) *zvětselé*, *zvětsující se*, γ) *stvrdlé*, *tvrdauci*, d) *šbobulelé*, *šbobulující*, b) *wadnauci*.

To, jak řečeno, sestává ze dvou hlavních přeslenův, z nichž vnější jest *kalich*, a vnitřní *koruna*.

KALICH.

Kalich jest přeslen okvětový vnější, buď on jednoduchý buď mnohonásobný, a od koruny austrojnosti a barvou rozdílný (str. 104). Rozeznávajíce kalich, předpokládáme korunu, kterážto ale často schází a to hlavně zakrněním.

Částky kalich skládající slova *lupeny*, obvykle listovité, zelené, řídce autlejší ústrojnosti a jiné barvy. Na nich pošva obzvláště jest rozvinuta, kdežto čepel málokdy své dokonalosti dospívá, takže toliko jako výjimkou na pošvě nalezáme její kypťy, n. p. u růží, gdauloně ano i květův bujením potvorných. Řapík nikdá na lupenech kalichových rozeznati se nemůže. Kalich jest:

a) podle výniku:

1) *lůžkový*, *podplodní*, výk. 652, 653, 657, 665; 2) *kotačový*: a) *obplodní*, výk. 656, ab, b) *nadplodní*, výk. 644, a, 655, ab, 682;

b) podle srostnutí s vaječníkem:

3) *prostý* (podplodní), výk. 652, 653, 659, 665; 4) *přirostlý* (nadplodní), výk. 644, a, 655, ab, 682; 5) *dopola přirostlý*, výk. 656, ab;

c) podle srostnutí s korunou a tyčinkami:

6) *prostý*, ani korunu ani tyčinky nenesaucí, výk. 654, 786, 873, 872; 7) *plátkonosný*, *korunonosný*, výk. 653, 657; 8) *tyčinkonosný*, výk. 653.

d) podle množství lupenův:

9) *dwaulupený*, výk. 648; 10) *trojlupený*, výk. 592, aaa, 603; 11) *čtyřlupený*, výk. 679; 12) *pětilupený*, výk. 649, 680; 13) *šestilupený*; 14) *osmilupený*; 15) *mnoholupený*;

e) podle srostnutí jeho lupenův:

16) *srostlolupený*, *saulupený*, výk. 658, 659, 660, 665, a) *dole a nejdoleji*, b) *až do prostřed*, c) *až pod konec*; 17) *proslolupený*, výk. 648, 592, 603, 679, 649, 680;

f) podle tvaru:

18) *trubkovitý*, *válcovitý*, výk. 551, 638, 642, a, 840, a) *prauhatý*, výk. 638, b) *brázditý*, výk. 669, c) *šilnatý*, výk. 686, d) *hladký*; 19) *hranatý*, *hranolovitý*, výk. 665; 20) *kežovitý*; 21) *čihovitý*, výk. 637, a; 22) *šicunkovitý*, výk. 676, 646; 23) *nálevkovitý*, výk. 658; 24) *bankovitý*, výk. 639; 25) *kulovitý*; 26) *smacknutý*, 660, ab; 27) *na-fauktý*, výk. 660; 28) *rovný*, výk. 879; 29) *nakřivený*, výk. 666; 30) *chmýřovitý*, výk. 685, ab; 30) *celý*;

g) dle rozdělení srostlolupeného:

31) *zubatý*: a) *trojzubý*, b) *čtyřzubý*, výk. 660, c) *pětizubý*, výk. 642, d) *osmizubý*, e) *desizubý*, výk. 669, f) *patnáctizubý*, výk. 666; 32) *rozštěpený*, *rozklaný*, výk. 675, n. p. na *dvě klaný*, na *patero klaný*, výk. 687, na *patero do polu klaný*; 33) *lalokatý*, n. p. *pětitaločný*, výk. 646, a; 34) *dělený*, *dicaudilný*, výk. 637, b, *čtyřdílný*, výk. 641, *pětídílný*, výk. 635.

Poznámění. Při čísle 31—34 rozeznávají se *zuby*, *ušty*, *laloky*, u prvních jsou náseky nejmenější, u uštů hlubší, u laloků nejhlubší.

h) podle srovnání lupenův mezi sebou:

36) *stejný*, výk. 642, 644, a; 37) *nestejný*, výk. 676; 38) *pravidelný*, výk. 667; 39) *nepravidelný*, výk. 663, 681; a) *jednostraný*, výk. 675, b) *dvaupyský*, výk. 676, c) *lebatý*, výk. 689;

i) dle směru lupenův:

40) *otevřený*, výk. 663, 673, 639; 41) *rozložený*, výk. 716; a) *miskovitý*, výk. 652, b) *šálkovitý*, výk. 664; 42) *podhnutý*, výk. 783; 43) *sprámený*; 44) *přitlačený*; 45) *sawřený*, výk. 678; 46) *sklimený*, výk. 680;

j) dle dílů náhodných:

47) *přivěskatý*: a) *s chobotů*, výk. 673, 862, b) *s ustůw*, výk. 643, c) *s hořeního pysku*, výk. 671, d) *se spodiny*, výk. 672; 48) *dole ufatý*, výk. 667; 49) *dole hrbatý*, výk. 668; 50) *ostrožnatý*, *ostruhatý*, výk. 681; 51) *listenatý*, výk. 674; 52) *pokrywkatý*, výk. 683, 685, a; 53) *obhrašený*, výk. 476;

k) dle délky a šířky:

54) *překrátký*, *nejkratší*, výk. 652, 664; 55) *krátký*, výk. 701; 56) *mirně dlouhý*, výk. 609, 720; 57) *dlouhý*, výk. 638; 58) *nejdelší*, výk. 686, 692, a; 59) *wolný*; 60) *obširný*; 61) *nejobširnější*; 62) *nepatrný*, výk. 682.

l) dle barvy:

63) *zelený* (jak obyčejně); 64) *barwený*, (korunovitý), výk. 884;

m) dle trvání:

65) *padavý*; 66) *prchavý*; 67) *stálý*, výk. 1017, a, 1018, 1032, 1054, a, b: a) *wadnauci*, b) *zwešujici se*, výk. 687, ab, c) *nasukující se*, d) *twardnauci*, e) *bobulující*.

Wýrazy kalichu se týkající: *kalichatý*, *kalichowitý*, *kalichowý*.

KORUNA.

Wnitřní přeslen anebo přesleny okvěti dvojnásobného ústrojnosti a barwau od wněšného rozdílné slowau dohromady *koruna*. Když jest tedy řeč o koruně, wždycky předpokládá se kalich, a protož barwené okvěti není korunau, jestli chybuje kalich, a tenkrát jest toliko kalichem barweným čili korunovitým.

Částky korunu skládající slowau *plátky*, rozmanitě barwené, nikdá zelené, ústrojnosti autlejší nežli lupeny kalichowé, nejčastěji listowitého rozšíření. Jejich cewy jinak se rozdělují nežli w lupenech kalichowých, též i zbaweny jsau vlastně pokožky a pichů. Plátky ale tlusté a kožowité (n. p. u lahwníkůw) netoliko mají prawau pokožku ano i pichy, takžeby se mohly míti za pauhé lupeny kalichowé. Plátky od lupenůw kalichowých ještě tím se liší, že čepel patrná často prodlužuje se dolů w částku *nehet* zwanau, řapíku podobnau.

Koruna vyniká z dílu osy nad kalichem a pod tyčinkami položeného. Jako kalich sestává z jediného přeslenu nebo wice. Mnobopřeslené koruny mají buď stejné články, buď wnitřní se odchylují přijímající prašníky a tudy měnice se w tyčinky.

Koruna welikau rozmanitost okazuje.

a) w ohledu na prostost jest:

1) *prostá, podplodní*, výk. 716, ab, 714; 2) *srostlá*: a) *s kalichem, nakalíšná, obplodní*, výk. 690, 653, 657, b) *s vaječníkem, nadplodní*, výk. 655, 656, 713; 3) *srostloplátečná*, výk. 649, 675—677, 687, 688, 691, 696—701, 712—721, 724—726; 4) *prostoplátečná*, výk. 723, 727—732, 737, 750, 733, 741—743.

Na koruně jako na okvěti vůbec rozeznává se a) *trubka* se dnem, *hrdlem* a jeho *ústím*, b) a *kraje*, a skládá se z plátkůw.

Trubka (str. 105) jest:

1) *rovná*, výk. 719; 2) *křivá*, výk. 714, 724: a) *nadkřivená*, výk. 714, 724, b) *podkřivená*, výk. 721; 3) *válcovitá*; 4) *hraná*, *hranolovitá*, n. p. *čtyřhraná, pětihraná*, výk. 691, ab; 5) *zkrácená, nejkratší, překrátká*, výk. 715.

Hrdlo (str. 105) jest:

1) *stěsnané, škrcené*, výk. 697, 699; 2) *rozšířené*, výk. 715; 3) *baňaté*, výk. 725; 4) *nafuklé*, výk. 677; 5) *hnuté*; 6) *lysé*, výk. 719; 7) *šupinami zavržené*, výk. 700, ab, 691, b, c, 716, a; 8) *nahé*, výk. 688.

Kraj (str. 105), částky plátkůw prosté dohromady jako z trubky vyniklé. Kraj jest:

1) *plochý*; 2) *prohlubený*, výk. 609; 3) *přímý*, výk. 712; 4) *rozšířený, rozložený*, výk. 719; 5) *podhnutý*, výk. 175; 6) *podvinutý*, výk. 691; 7) *zkrácený*, výk. 719; 8) *překrátký, nejkratší*, výk. 696—699; 9) *obsirný*, výk. 715; 10) *stejný*, výk. 713; 11) *nestejný*, výk. 717; 12) *úkosný*, výk. 688; 13) *zkrácený*, výk. 701; 14) *trajustý*; 15) *čtyrušlý, čtyřsešlý*; 16) *pětišlý*, výk. 701, 712, 720, 719, 713, 719, 715; 17) *šestišlý*.

Plátky (str. 104) mají nehet a čepel.

Nehet představuje řápek a jest:

1) *čárkovitý*, výk. 70; 2) *klinovitý*, výk. 702; 3) *plochý*; 4) *šlabovitý*, výk. 689, b, 709; 5) *kápoovitý*, výk. 703; 6) *prodloužený*, výk. 702, 706, 709; 7) *předlouhý, nejdelsí*, výk. 689, b; 8) *zkrácený, krátký*; 9) *nejkratší, překrátký*; 10) *žádný*, výk. 705.

Čepel plátková a plátek vůbec jest:

1) *čárkovitá*, výk. 781, aa; 2) *kopinatá*, výk. 705; 3) *elliptická*; 4) *vejčitá*; 5) *podlouhlá*; 6) *okrouhlá*; 7) *kopistovitá*; 8) *úkosná*; 9) *obšeditá*; 10) *plochá*; 11) *prohlubená*; 12) *nadvinutá*; 13) *násobená*; 14) *smuchlaná, schumlaná, pokrcmaná*, výk. 690; 15) *celá*; 16) *rozdělená*, n. p. *rozpoltěná*; 17) *rozklaná, na dvě, tři, čtvero klaná*, výk. 707; 18) *vykrojená*; 19) *nejcelejší*, výk. 703; 20) *zubatá*, výk. 638; 21) *pilovaná*; 22) *dřipnatá*, výk. 709; 23) *trepnitá*, výk. 706; 24) *trubkovitá*; 25) *pyskatá*: a) *jednopyská*, výk. 708, a, b) *dvojpyská*; 26) *kápoovitá*, výk. 693; 27) *lastuovitá*; 28) *střevicovitá*, výk. 695; 29) *lžicovitá*, výk. 680, b; 30) *přičeskatá*: a) *ocasatá*, výk. 695, (*dvojocasá*), b) *ostruhatá*, výk. 689, b, 693, a, 743.

Ostruha jest: α) *rovná*, výk. 743, β) *křivá*, výk. 689, b, γ) *swinutá*.

Čepele plátkové jsau dále:

31) *wausaté*: a) *dole u vnitr*, výk. 706, b, b) *vně*, c) *na konci*; 32) *šupinaté*: a) *w hrdle*, výk. 702, b) *dole*; 33) *mednaté*, výk. 708, b, 693, b; 34) *tyčinkonosné*, výk. 702; 35) *s ústy nebo lupeny kalichovými střídavé*, výk. 716, a, 690; 36) *ústům anebo lupenům kalichovým*

stříčné, výk. 694; 37) *prosté*, výk. 729; 38) *spojené* nebo *srostlé*: a) *dole*, výk. 711, b) *na konci*, výk. 710; 39) *stejně*; 40) *nestejně*, výk. 690; 41) *nehetnaté*, výk. 689, 702, 706, 709; 42) *beznehté*, výk. 705, 707.

Koruna srostloplátečná jakož i prostoplátečná jest: I. *pravidelná*, II) *nepravidelná*.

I) *Koruna srostloplátečná pravidelná* jest:

1) *trubkovitá*, výk. 691, ab, 712, 609, 615, a, 620, b; 2) *kejořitá*, výk. 719, 615, b; 3) *koslíkovitá*, výk. 691; 4) *nálevkovitá*, výk. 720; 5) *švankovitá*, výk. 713; 6) *kulovitá*, výk. 696; 7) *bandaskovitá*: a) *elipsovitě b*, výk. 697, b) *vejcovitě b*, výk. 699, c) *kulovate b*, výk. 696, d) *švankovitě b*, výk. 698, 8) *řepíkovitá*, výk. 684, 700, 701; 9) *kolovitá*, výk. 716, ab;

II) *Koruna srostloplátečná nepravidelná* jest:

10) *nestejná*, výk. 615, a, 717; 11) *jednostraná*, výk. 620, a; 12) *pyskatá*: a) *jednopyská*, výk. 620, a, 543, sem patří také *jazykatá*, čili *stuškovitá*, výk. 623, 620, a, b) *dvaupyská*, výk. 718, a rozeznává se: α) *pysk hoření*, β) *pysk dolení*; 13) *tlamatá*, výk. 714, 721, 724, 725, tu se rozeznává: a) *pysk hoření*, čili *leb*, *lebka*, b) *pysk dolení*, (někdy o 3 lalocích), c) *hrdlo*, d) *ústi*; 14) *na znak obrácená*, výk. 726; 15) *šklebivá*, výk. 735, na niž *ret* se rozeznává.

III) *Koruna prostoplátečná pravidelná*:

16) *dvauplátečná*, výk. 661; 17) *trojplátečná*, výk. 592; 18) *čtyřplátečná*, výk. 722, 728; 19) *pětiplátečná*, výk. 690, 729; 20) *osmiplátečná*, výk. 750; 21) *mnohoplátečná*, výk. 737; 22) *skraucená*, výk. 723; 23) *kříšovitá*, výk. 728; 24) *růžovitá*, výk. 727; 25) *slézovitá*, výk. 711; 26) *karafiátovitá*, výk. 638, 738.

IV) *Koruna prostoplátečná nepravidelná*:

27) *nepravidlná*, výk. 730, 750; 28) *jednostraná*, výk. 749; 29) *dvaupyská*, výk. 736; 29) *motýlovitá*, výk. 731, na té rozeznati: a) *pavězku*, výk. 731, b, b) *člunek*, výk. 731, d, c) *křídla*, výk. 731, ce; 30) *dýmnicková*, 733, 734, 741, 742: a) *jednohrbá*, výk. 734, b) *dvauhrbá*, výk. 742, c) *jednoostruhá*, výk. 733, d) *dvojostruhá*, výk. 741;

Koruna jest dále: 31) *dokonalá*; 32) *nedokonalá*; 33) *úplná*; 34) *neúplná*, n. p. bez hořeního pysku; 35) *prchavá*; 36) *padavá*; 37) *stálá*: a) *řezká*, b) *wadnauci*, c) *tierdnauci*.

Co do kalichu jest: 38) *jeho kratší*; 39) *sděli jeho*; 40) *dělsi jeho*.

Výrazy koruny se týkající: *korunatý*, *korunovitý*, *korunový*, *plátkatý*, *plátkovitý*, *plátkový*, *plátečný*, *usetnatý*, *ústový*, — *ustý*.

ÚSTROJNOST ČÁSTEK OKVĚTOWÝCH.

Částky okvětové v pytevném ohledu neliší se od listův, ačkoli ústrojnost jejich není stejná.

Lupeny kalichové anebo okvěti jednoduchého vůbec mají ústrojnost jako listy, sestávající ze dvou pokožkových vrstev, mezi nimž mezilistí, t. j. cewy rozdělené a rozvětvené, sklípkatinau spojené. Sklípkatina v nich jako v listech převahu má. Zelenina listová též kalichu uděluje zelenost, a pokožka, alespoň vněšná, opatřena pichy a rozdílnými způsoby chlupův; vnitřní strana bývá mnohem autlejší anebo přikryta jinými díly.

Plátky korunu skládající obyčejně od lupenův kalichových se liší autostí swazkův cewových a sklípkatiny, nepřítomností pokožky a tedy i pichů, a konečně rozmanitými barvinami ve sklípcech se nalézajícími.

Swazky cewové plátkův sestávají z jednoduchých závitků, obyčejně spojených sklípky prodlaženými ostrokonečnými. Též rozdělení jejich bývá jiné nežli v lupenech kalichových, jelikož do počátku čepele wníkše rozbíhají se ku krajům nerozvětřující se. Žil auhlatých v plátcích nenacházíme.

Sklípkatina největším dílem plátky skládající obyčejně sestává z několika vrstev sklípkův dotýkawých anebo nedotýkawých, mezi nimiž často nádržky se nacházejí. Někdy plátky sestávají z většího množství vrstev, čímž nabývají podstaty kožovitě, ano i sklípky tlustostěnné v nich bývají. Sklípky powrchní ale prodlužují se v pupenčky, žlázy a chlupy, často obzvláštním způsobem zpořádané a k odlučování šťáv ustanovené.

Okvětí jednoduché, jakoby bylo srostlo z kalichu a koruny, jelikož na vněšné straně (rubu) jest opatřeno prawau pokožkau a pichy, na vnitřní ale (líci) vidíme ústrojnost plátkův.

Prwopočátky částek okvětových jsau, jako listové, malické a poboční násadky na ose překrátké; rostau od dola, co i w ostatní směry přibývají. Počátky tyto mají toliko konec a zpodinu, které tedy jsau nejstarší díly lupenův a plátkův, protože prostředek později se wywinuje. Dílowé tito jsau prosti, později ale srostají, jestliže to powaha květu s sebau přináší.

Lupeny, okvětí jednoduché anebo kalich skládající, mají ještě tu vlastnost do sebe, že, alespoň we mnohých případech, až do uzrání plodu rostau, rozmanitě se proměňující, n. p. dužnatějící, mázdrowatějící anebo sraženinami na vnitřní stěně sklípkové twrdnauce. Něžné plátky ale, jestli nezprehnau, wadnau cwrkající obzvláštním způsobem anebo hníjí.

ÚŘAD OKVĚTÍ.

Jelikož okvětí náleží k nestálým a nepodstatným dílům květu, neprosplívá nepostředečně k rozplemeňování, a protož i často schází. Význam jeho jest větší dokonalost a bujnost rostlinného života. Wedlejší užitky jeho zakládají se w tom, že audům rozplemeňowacím slauží ochranau w čas jejich se wywinování. Kalich ústrojností od listův se nerozdělující úraduje jako ony a protož netoliko potrawu přijímá, nébrž i ji připravuje. Plátky sotwa takový úřad wykonávají, nébrž slauží

k odlučování a odměšování jistých hmot, ježto v přílišném množství k vaječníku se hrnou. Takové hmoty jsou hlavně silice a pryskyřice, ježto tekajíce působí rozdílné zápachy květů; dále sem náleží cukr, jenž v mednicích se nachází. Konečně zdá se, že plátky poskytují prwpočátky prašníků, ale sponě to jisto, že díly plátkům dle austrojnosti nejpodobnější slauží podporau prašníků.

III) ÚSTROJE KWĚTU ROZPLEMEŇOVACÍ.

Tyto jsou, jak řečeno, dvojího způsobu: jedni připravují látku plodící čili zurodňující a druhé zárodky, ježto zurodněny bywše v plod se proměňují. První slowau *ústroje plodící* čili *plodidla*, druhé *ústroje rodící* čili *rodidla*.

A) ÚSTROJE PLODICÍ.

Plodidla, jimiž rozeznává se pohlaví mužské čili samčí, slowau u rostlin také *tyčinky* (stamina), protože vůbec takový twar si přiosobují. Sestávají ze dwau dílůw, t. z *nitky* (filamentum) a *prašníku* (authera); první jest díl nestálý, druhý ale stálý a podstatný.

Nitky mohou se míti za pošwu a řapík, prašník ale za čepel, ježto tu nabývá obzvláštního twaru pro úřad též obzvláštní, z čehož widěti, že twar vždycky podroben úřadu, a že z něho pochodí. Co nitka má vůbec twar plátkovitý, představuje prašník dutinu, v níž sklípky plodící se dělají.

Tyčinky jewí welikau rozmanitost:

a) podle připevnění čili vynikání:

1) *spodinau přirostlé*, výk. 799; 2) *klaubem přirostlé*, výk. 785, 784, ab, 786; 3) *lůškové, podplodní*, výk. 784, 785; 4) *koláčové*, výk. 834, 838, 839; 5) *terčové*, výk. 786; 6) *obplodní*, z kalichu nebo koruny vyniklé, výk. 653, 655, 691, 726, 716; 7) *nákalíšní*, výk. 653, 655—657, 690; 8) *nákorunní, nápláteční*, výk. 691, b, 716, a, 775, 799; a) *ze spodku trubky vyniklé*, výk. 799, b) *z prostředku*, výk. 775, a, c) *z hrdla*, výk. 691, b; 9) *náokvětní*, výk. 746; 10) *náwěneční*, výk. 768, ab, 774, b, 796, 783, A. B, 975; 11) *nápestiční*, výk. 780, bc, 899*, 906, 907, 910, 911, 897, 892; 12) *pestikonošní*, výk. 873, 872; 13) *wzdálené*, výk. 786; 14) *přiblížené*, výk. 785, 806; 15) *střechovité*; 16) *nahlaucené*, výk. 784; 17) *sklubené*; 18) *jednošíké*, výk. 807; 19) *dwój-, troj-, mnohošíké*, výk. 806, 784;

b) podle směru:

20) *jednostranné*; 21) *rovné*, výk. 784, 786, 806; 22) *skrivené* výk. 799; 23) *wehnuté, weskřivené* (před rozvitím), výk. 799; 24) *odhnuté, odkřivené*; 25) *přímé*, výk. 785, 806, 807; 26) *odstáté*, výk. 786, 873; 27) *sklmené*, výk. 716, a; 28) *naklonené*, výk. 726; 29) *wesstlaupawé*, výk. 543; 30) *odwislé*, výk. 760, 765;

c) podle množství,

a) bezpotažného:

31) počtu ustanoweného, od 1—20; 32) počtu neustanoweného, wice 20;

β) potažného:

33) tolik co lupenůw aneb uštůw okvětowých, kalichowých, co plátkůw aneb uštůw korunowých; 34) dwakrát, třikrát, mnohokrát jich wíce; 35) méně jich, dwakrát, třikrát méně; 36) počtu rozdílného, nepoměrného;

d) podle délky,

α) bezpotažné:

37) stejně dlouhé, výk. 786; 38) nesejné dlouhé, výk. 784; 39) dvojmocné, výk. 799; 40) čtyřmocné, výk. 785, 873; 41) trojmocné; 42) pětimocné, výk. 806, 791;

β) potažné na díly okvětowé:

43) delší kalicha; 44) delší koruny (čnějící, čumící); 45) delší okvěti; 46) delší pestiku; 47) kratší koruny (zavřeně), výk. 817; 824; 48) kratší pestiku, výk. 786, 824, 807, 806; 49) kratší okvěti; 50) sděli okvěti; 51) sděli kalicha; 52) sděli koruny; 53) sděli pestiku;

e) podle tvaru wůbec:

54) stejnotvaré, výk. 784, a d.; 55) různotvaré, výk. 789, abc, 805, 815;

f) podle dokonalosti:

56) dokonale, plodné, výk. 784—786, 873; 57) nedokonalé, neplodné, výk. 815, b; 58) střídavě plodné a neplodné; 59) zaprtalé, výk. 805, cc, a tudy: a) plátkovitě, b) nitovitě, c) šupinovitě;

g) podle dospělosti:

60) nedospělé; 61) dospělé; 62) přespělé, odkvětělé;

Wýrazy na tyčinky se wztahující: tyčinkatý, tyčinkový, tyčinkovitý, tyčinkowatěly.

a) NITKY.

Nitky, nestálý a tudy nedůležitý díl tyčinek, spojují prašníky s ostatními díly květowými; kdež jsau, slauží k podporování, nešení prašníkůw a tudy mohau slauti prašníkonoše. Nitky rozmanitost zděluji s tyčinkami, a však ještě následující rozdily obzwlášťe si přiosobuji. Jsautě:

1) rovné, výk. 784, 806, 810, 811, ab; 2) krivé, výk. 799; 3) sprohybané; 4) vláskovitě; 5) nitovitě, výk. 873; 6) šidlovitě; 7) homolowité; 8) obhomolowité; 9) kejowité; 10) wřetenowité; 11) tlusté, výk. 855; 12) ploché, zplošené, výk. 789, c; 13) rozšířené: a) na konci: α) klinovitě, β) na tré klané, b) dole: α) křídlaté, β) klapkowité, výk. 842, ab; 14) plátkovitě, výk. 789, a, 823; 15) sobanité, výk. 825, ab; 16) po strane jednozubé, výk. 808; 17) obak jednozubé; 18) hrušlaté, výk. 815, a; 19) šlázsnaté, výk. 846, a; 20) lysé, výk. 806, 807, 789; 21) huňaté, výk. 809, a; 21) fausaté, výk. 809, b; 23) napříč řasnaté 24) dráždědné; 25) kluubnaté; 26) skrácené; 27) dlouhé; 28) nejdelší, předlouhé.

b) PRAŠNÍKY.

Prašník jest čepel tyčinkowá, w jejížto mezilístí se dělají obzwláštní sklípky, *pel* čili *pyl* (pollen) nazwané. Z počátku prašník sestává docela ze sklípkůw dotýkawých w plochu

rozpostawených, a tudy od dílu listowitého nerozděluje se; též může se rozeznati líc a rub; tehdy ale již jest swinut, takže jeho kraje se dotýkají, a v dutině tak udělané jest sklípkatina, již k mezilistí přirównáváme.

Po dél čepelky prašnikové běží řada sklípkatiny drobné a těsné od dola až na konec sahající, v níž poznati můžeme budauci prostřední žílu, kteráž ale ještě bezcewá rozděluje mezilistí na dvě polowičky, na prawau a lewau, složené ze sklípkůw větších a řidších. Tyto dvě polowičky, představující dutiny, nazývají se *pytlíčky prašnikové* (theca), a sklípkatina hustá, je spojující nebo raději rozdělující, *spojidlo* (connectivum).

Každý pytlíček prašnikový u wnitř (alespoň welmi často) rozdělen jest *přehrádkau* se spojidle se křižující na dvě *pauzdra*; protož každý prašník u wnitř čtyry pauzdra obsahuje, v nichž pel se nachází.

Na každém tedy prašniku rozeznávají se 1) *dwa pytlíčky*, jeden w prawo, druhý w lewo na spojidle umístěn; 2) w každém pytlíčku, půwodně dvě *pauzdra*, od spojidla ke střičné straně směřující; 3) *spojidlo* mezi pytlíčkoma; 4) *přehrádky* mezi pauzdroma každého pytlíčku; 5) *stěny* čepelkové, jedna wnitřní a druhá wněšná; konečně 6) *sklípkatina* we pauzdrách. Wýk. 834, a, dobře ty díly před oči klade.

Půwodně čepelka, z níž prašník se dělá, jest tlauštky nepatrné; když ale w jejím mezilistí t. we sklípkatině pauzdrowé sklípky druhotní se dělají, nabývá wálcowitosti, čímž i na wněšné stěně powstávají brázdy, ježto podle spojidla jakož i podle přehrádky běží. Protož rozeznávají se *brázdy spojidloué* a *krajní*, podle spojidla nebo přehrádek směřující. Brázdy krajní jsau též místa, podle nichž nejmnnožší prašníky pak pukají, a protož také slowau *šity*.

Ústrojnost prašníkůw prwe wyložená během dalšího rozwinování se zjinačuje; ano jsau příklady, že i na začátku není takowá. Přehrádky totiž, jimiž pytlíčky na dvě se rozdělují, mnohem dříwe, nežli sklípky pelowé se udělají, docela zmizí, a zbývá po nich pak na spojidle obak hřbítek. Takowým způsobem prašník jest toliko *dwaupauzdrý*, wýk. 826, 862*. Někdy toliko dílem se ztráwí, načež prašník jest *nedokonale čtyrpauzdrý*. W některých rostlinách ale netoliko přehrádky se ztratí, nýbrž i spojidle samo, načež pak oba pytlíčky mají společnau dutinu a prašníky jsau *jednopauzdré*, wýk. 819, 829.

Přehrádky wůbec kolmo směřující rozdělují pytlíčky na pauzdra podle sebe stojící a slowau *přistojné*; jsau ale příklady, ačkoli welmi řídké, že přehrádky směřují rownowážně, kdež pak pauzdra nad sebau ležeti musejí. Takové prašníky slo-

wau *pauzder nadstojných*. Ty mají ještě tu vlastnost do sebe, že každé *pauzdro* pak pro sebe puká (děrau anebo obzwláštní chlopni), výk. 833, kdežto u předešlých *pauzdra* w jednom pytlíčku společně se otwírají. Též jsau příklady, že prašníky *pauzder nadstojných* u wnitř míwají ještě wíce dutinek, n. p. výk. 850, 848.

Na každém prašníku ještě rozeznati sluší několikero krajin: a) *záda*, plochu, která už se dotýkají spojidla, b) *břicho*, stranu stříchnau, c) *kraje*, d) *konec hoření*, e) *konec dolení* čili *zpodinu*.

Prašníky jsau welmi rozmanité:

a) podle množství *pauzder*:

- 1) *jednopauzdré*, výk. 829, a; 2) *dwaupauzdré*, výk. 789, 810; 3) *čtyrpauzdré*, výk. 856, a; 4) *osmipauzdré*, výk. 850;

b) podle upewnění, umístění a směru:

- 5) *zpodinau připevněné*, výk. 826, ab; 6) *zadami připevněné*: a) *pod prostředkem*, výk. 820, b) *w prostředku*, c) *nad prostředkem*; 7) *konce připevněné*, výk. 825; 8) *wauděné*, klabem připevněné, výk. 820, 812 9) *přirostlé*: a) *zpodinau*, b) *zadami*: α) *u wnitř*, výk. 789, a, β) *wně*, γ) *po stranách*; 10) *konečné*: a) *na nitce*, výk. 826, ab, b) *na pestíku*, výk. 906; 11) *poboční*: a) *na nitce*, výk. 823, b) *na čnělce*, výk. 906, 907; 12) *sedavé*, výk. 831, 906, 907; 13) *přímé*, výk. 826, ab; 14) *úkosné*, výk. 820; 15) *rownocážné*; 16) *pohnutedlné*, *wdháté*; 17) *nepohnutedlné*;

c) podle velikosti,

α) bezpotažné:

- 18) *weliké*; 19) *malé*, *drobné*; 20) *stejně dlouhé*, výk. 784, a; 21) *nestejně dlouhé*, výk. 789, abc;

β) *potažné k nitkám*:

- 22) *zděli jich*, výk. 789, b; 23) *delší jich*, výk. 825; 24) *kratší jich*;

d) podle tvaru,

α) *pro sebe*:

- 25) *stejnotvaré*, výk. 784; 26) *různotvaré*, *jinotvaré*, výk. 798, ab;

β) *i se spojidlem dohromady*:

- 27) *čárkovité*, výk. 789, c, 852; 28) *kopinaté*, výk. 835; 29) *podluhovaté*, výk. 826, a, 852; 30) *ellipsowité*, výk. 805; 31) *wejcowité*; 32) *prikulowaté*, výk. 819, a; 33) *tedwinowité*, výk. 821; 34) *srdcowité*; 35) *střelowité*, výk. 691, c; 36) *na dvě klané*, výk. 765, c, 776; 37) *dwažustlé*, výk. 810; 38) *čtyržustlé*, výk. 849; 39) *tupé čtyřhrané*, výk. 826, a; 40) *oblaukowité*, výk. 789, abc; 41) *bludištnaté*, *střewowité*, *hadowité*, výk. 854; 42) *štítoowité*, výk. 830, ab;

e) podle přiwěskůw a chlupatosti:

- 43) *přiwěskaté*; *přiwěsky* jsau: a) *konečné*, výk. 831, 818, 827; b) *zpodinové*, výk. 835;

Přiwěsky samy jsau:

- a) *blanowité*, b) *chruplawé*, c) *ploché*, d) *oblé*, e) *šlázowité*, f) *rohowité*, g) *štíetinowité*, h) *hřebenowité*, i) *ostruhowité*, j) *ocasowité*; podle rozdílu přiwěskůw jsau prašníky: a) *rohaté*: α) *dwaurohé*, výk. 827, β) *čtyrrohé*, b) *dwažspídlaté*, c) *dwažzobanné*, d) *dwažstětinné*; e) *ocasaté*, f) *hřebenaté*, g) *ostruhaté*, výk. 831.

Dále jsau prašníky:

44) *čepičaté*, výk. 834; 45) *tečkované*; 46) *pilkované*, výk. 835; 47) *brvité*, výk. 831; 48) *plstnaté*; 49) *huňaté*; 50) *fausaté*;

f) podle srostnutí jsou prašníky:

51) *prosté*, výk. 784—786, 794, a d; 52) *spojené*; 53) *srostlé*: a) *ve trubku*, výk. 792, 793, b) *u válec*, výk. 791, c) *ve hromadu*, výk. 845;

g) podle dokonalosti:

54) *dokonalé*; 55) *nedokonalé*, *poloviční*, *do pola pometaté*; 56) *plodné*, výk. 815, c, b; 57) *neplodné*, *pometaté*, výk. 815, c, c, *zakrnělé*, výk. 815, b; 58) *dospělé*; 59) *nedospělé*; 60) *přespělé*, *odkvětlé*, *wyprázdňené*: a) *scvrklé*, b) *zkraucené*, výk. 824.

Pytlíčky prašníkové jsou ještě podle umístění na spojidlu: 1) *přistojné*, výk. 826; 2) *nadstojné*, výk. 808; 3) *spojené*, *srostlé*, výk. 826; 4) *splývavé*, výk. 824; 5) *oddělené*, výk. 812, 811; 6) *rovnoběžné*, výk. 805, 826; 7) *rozevřené*: a) *na konci*, b) *dole*, *na spodině*, výk. 812. Též podle směru švů rozeznávají se pytlíčky, jelikož švy: 1) krajema se toliko dotýkají, výk. 826, ab, nebo 2) do vnitř se ohybují, výk. 764*, nebo 3) jsou zprohybány (po kraji).

Když prašníky dospěly, když totiž v nich zdokonalily se pelové sklípky, pytlíčky jejich pukají jistým ustanoveným způsobem, aby pel mohl wen. Pukání to větším dílem zmnoženým objemem pelu způsobené a ústrojností stěn prašníkových usnadněné větším dílem směřuje podle švů čili brazd krajních.

Prašníky ale pukají:

1) *šterbinau*: a) *dělnau*: α) *po straně*, *úplně*, výk. 826, b, *dílem*, β) *wně*, výk. 811, a, γ) *u wnitř*, (na břiše) výk. 818, δ) *na konci*, výk. 819, a; 2) *děrami*: a) *jednu*, výk. 819, b) *dvěma*, výk. 827, c) *čtyrmi*, výk. 832, a opět α) *na konci*. β) *na břiše*; 3) *plastwovitě*, výk. 848; 4) *chlopněmi*: a) *dvěma*, výk. 846, b) *čtyrmi*, výk. 833; 5) *čepelkami*, (na přič kolem do kola) výk. 830;

Dále pukají: 6) před rozvitím; 7) za rozvíjení se; 8) po rozviti, a z ohledu na dospívání čnělky; 9) pukají dříve rozviti se čnělky; 10) pukají za rozviti se čnělky; 11) *posšní* pukají po rozviti se čnělky; květy w tom ohledu *časnosamci*, *stejnosamci*, *posšnosamci*.

Nitky co do prostosti a srostlosti jsou rozmanité:

11) *prosté*, t. j. dohromady nesrostlé, výk. 784—786, 799, 805, 817; 12) *jednoblátré*: a) *srostlé ve trubku*: α) *nejdoleji*, výk. 806, 807, β) *do prostřed*, γ) *nahoře*, výk. 792, δ) *až nahoru*, výk. 768, 803; b) *u válec*, výk. 791; c) *na dva swazky*. *dwaoblátré*: α) w jednom swazku 9 w druhém 1, výk. 794, β) w každém swazku tři, výk. 795; d) *trojblátré*, *na tři swazky*; e) *čtyrblátré*, *na čtyři swazky*; f) *pětiblátré*, *na pět swazkův*, výk. 800; g) *mnohoblátré* (jakož i předešlé troje), *na mnoho swazkův*, výk. 804.

Pakli trubka srostnutím nitek jest obšírná, koruně podobná, nazývá se *wěnc* (paracorolla), výk. 766, 768. Wěnc ten jest: a) *jednořadý*, výk. 766, 768; b) *dwařadý*, *dwojnásobný*, výk. 787, 797; c) *třířadý*.

Wěnc jednořadý (corona) zase: a) *jednoduchý*, beze všech přívěškův; po kraji hořéním buď α) *celý*, buď β) *zubatý*, výk. 768, γ) *zubatý a řasnatý*, výk. 766, δ) *jednotupenný*, výk. 766, 768, ε) *mnohotupenný*, výk. 775, 767; b) *složený* čili *přívěskatý*, mající rozdílné přívěšky, jako jsou: α) *kukly* (cucullus), výk. 781*, 783, aaa, 784*, e, β) *rohý* (corni-

cula), výk. 783, bb, γ) *klapky* (fornices), prodlaženiny spojidla prašnikového, výk. 783*, B, cc.

Wěnc dwaurady: a) *vněšný, mnohoustý*, výk. 798, aa; b) *vnitřní*, nesací prašníky a vypaustějící pět přívěškův smačknuté lupenovitých dwaualokých, výk. 798, ecc.

Wěnc třířadý sestává a) z *vněšného*, šálkovitého srostlolupeného, výk. 797, též výk. 787; b) *prostředního*, o pěti lalocích na konci, dwaunubých proti plátkům položených, výk. 790, aa, též výk. 796, 797; c) z *vnitřního*, vypaustějícího přívěškův 5, rozdělených na dva rohy hlavičkau ukončené, výk. 790, bc, 790, bc, bc, též výk. 787, 797.

Na všech těch způsobech wěnce rozeznati dlužno *trubku* (cylindrus), ježto swau zpodinau vyniká z koruny, výk. 766. Nejznamenitější jest ta, která nepostřeďečně obkličuje pestík a jako k jeho ochraně slauží. Protož slowe také *obpestiči* (gynostegium), výk: 781*, 774, 783, 783*, 796, 797.

Spojídlo prašnikové (str. 115) poskytuje mnoho rozdílův:

1) *nepřetržené, neodsazené*, výk. 811; 2) *klaubem připevněné*, výk. 820, 812; 3) *niťovité, praužkovité*, výk. 805, a, 793; 4) *podlauhlé*; 5) *waječné*; 6) *wejité*; 7) *saokrauhlé*; 8) *sekerowité*, výk. 812; 9) *wytažené* (nad pestíkem čnějící), výk. 811; 10) *dělné*, (naduwedené příklady); 11) *příčné*, výk. 813; 12) *terčowité*, výk. 816; 13) *štitowité*, výk. 814, ab; 14) *trojuzlé*, výk. 780, abc; 15) *šádné, nepatrné*, výk. 784.

c) PEL ČILI PYL.

Welmi časné w mezilistí čepelky tyčinkové jest díl sklípkův, jež rozeznávají se welikau měkkostí blány swé a welmi skrowné jsau spojeny. Tyto sklípky dělají od ostatních tedy rozdílneau sklípkatínu, kteráž spojídlem a přehrádkama na čtyry částky jest rozdělena a již *prašnikowau* zoweme. W každém tom sklípku později dělá se welmi časné nepostřeďečně z jeho obsahu sliznatozrnatého jiný sklípek, jenž sluje *pelomatečním* (matrix pollinis), při jehož nenáhlém powstávání blána prašnikového sklípku w sliz tuhau se rozpauští.

W každém pelomatečním sklípku tři nebo čtyry sklípky se dělají, čímž blána jejich se stráví. Tyto nové sklípky, nikdá se nespojíce we tkaninu, zůstávají docela prosté, nejwýš malíčko spojené, w dutinách prašnikowých, jelikož sklípkatína w nich docela se stráví. Tyto sklípky slowau *torbičky* čili *sklípky pelowé*, a všechny dohromady *pel, pyl*.

Torbičky pelowé jsau w době, w níž ze prašníku rozpuklého se wytrušují, rozdílne ode všech sklípkův těla rostlinného. Rozdíl není tak založen na twaru, jako raději na sraženině druhotní, kteráž, an sklípky prostě leží, na powrch jejich se nasazuje, čímž nabývají wzežení zrnawatého a často weliké twrdosti. Rozdíl twaru snad pochodí od složení torbiček we sklípcech pelomatečních, a není tak znamenitý, ani u rostlin ostatně podobných stálý.

Každá torbička má blánu, která od jiné mladých sklíp-kůw ničím se neruční, jsauc prozračitá, bezbarwá, obyčejně teničká, docela zawřena, u wnitř skoro nikdy druhotnými sra-ženinami nenaplněna, wodu welmi lakotně pohlcujíc a tím se zweličujíc. Obsah její slowe *chám* (fovilla), a sestává ze slizi, oleje a škrobu, a tedy neliší se od obsahu jiných sklíp-kůw, ačkoliw aučinek jeho docela jest rozdílný. Wněšný powrch torbiček ale málokdy jest bez sraženin druhotních, složených z látky obzwláštní sklípkem wylaučené, a dělající *skořápku* jednoduchau anobř i dvojnásobnau, docela sklípek powlékající.

Jsau tedy torbičky: 1) *nahé*, nemající skořáčky; 2) *skořápkaté*, skořápkau (tegmen) opatřené.

Skořápka zase jest: 1) *wněšná* (exine); 2) *wnitřní* (intine).

Skořápka, na niž nelze rozeznati nižádné ústrojnosti, se-stává z prwku obzwláštního, jenž ode všech zpodobněných rostlinných liší se tím, že ani kyselinau sirkowau nejsehnanejší se neporušuje. Nejdříwe vyskytuje se na způsob drobných pahrbečkůw, jež pak, dohromady stýkající se zpodinami, dělají nepřetržený powlak. W dospělosti jest ten powlak hladký, anebo častěji s rozdílnými wysedlinami opatřen, kteréžto posky-tují wzezření ústrojnosti sklípkaté. Často mezi těmi wyse-dlinami widěti kapky olejowé nebo brylečky slizowé, které též jsau wylaučenina sklípku čili torbičky pelowé. Skořápka oby-čejně jest žlutá, jednak do bílé jednak do tmawě pomarančowé nebo čerwené barwy padající, býwá též modrá, fialowá, šediwá anobř i názelená. Tlauška skořáčky málokdy býwá wsude stejná, jelikož widěti místa prauhowatá, okrauhlá, krauzko-witá, pochodící tenšími místy, a ta poskytuji jí pohled, ja-koby byla prolamowána.

Torbičky pelowé nejmnožších rostlin jsau prosty, řídko spojeny zbytky nitowitými sklípkůw matečních; ještě řídceji srůstají w témž sklípku matečním obsažené, při čemž jedna nebo druhá pometá a zkyptowatí. Protož jest pel a) *oddělený*, b) *nitmi spojený*, wýk. 854, 855, a c) *schaulený*.

a) *Pel oddělený* má torbičky:

1) *kulowaté*, wýk. 837; 2) *spleštilokulowaté*, wýk. 847; 3) *čoč-kowité*, wýk. 836, ab; 4) *ellipsowité*; 5) *nakřiwčené*, *priledwinowité*; 6) *čtyrstěné*, wýk. 854, 855; 7) *mnohostěné*: a) *dwanaćtistěné*, wýk. 853, b) *dwadectistěné*, c) *mnohočtyrauhelničné*; 8) *hladké*; 9) *sířkowané*; 10) *obkreslené*; 11) *opsané*; 12) *šmaraté*, n. p. *dwaušmaré*; 13) *hrbec-katé*; 14) *měkkoostnaté*; 15) *důlkowané*; 16) *pupečkaté*; 17) *trojústé*, wýk. 841, abc.

b) Pel torbiček wlákny slizkými protkaných má torbičky roz-ličné jako pel oddělený.

c) *Pel schaulený* má torbičky:

1) *po třech*, *potrojué*, wýk. 838; 2) *po čtyrech*, *počtwerné*, wýk.

839, 851, b, 852, b; 3) *po osmi, poosmeré*, výk. 840; 4) *po šestnácti*, výk. 842; 5) *po mnohých, pomnožitě*.

Torbičky pelové pomnožené nazývají se také *brylkami pelovými* (*massae pollinis, pollinia*), a nalézají se toliko u rostlin wstawačovitých, tolitovitých a u jediného pokolení obaloše z luskatých, tedy docela od sebe rozdílných.

Torbičky pelové mnohostěné tolitovitých opatřeny jsau skořápkau jednoduchau nebo dvojnásobnou, sklípek pelový obsahující, kterých pomoci všechny torbičky v jednom pazdru obsahované srostly jsau dohromady v tělo to pevné, jehožto vněšná stěna udělána jest stěnami wen obrácenými torbiček na powrchu ležících; obal ten tak složený jest u wnitř rozdělen na mnohé sklípky, jichž každý obsahuje sklípek pelový nahý nebo ještě jednau blánau obalený. Sklípky na zpodině umístěné, mnohem drobnější, jsau zapřtalé, z tuha srostlé, a dělají nožku, již celá brylka potom na bliznu se upevňuje; výk. 864, ab, 858, 859, 783* B e f, 783* A.

Brylky tolitovitých ale jsau ještě:

1) *zrnaté*, výk. 864, ab; 2) *woskowité*, výk. 857, a, 859, a, 860, a; 3) *podlhovité*, výk. 857, a; 4) *keřovité*, výk. 859, a; 5) *čárkovité*, 6) *smacknuté*, výk. 857, abc, 860, abc; 7) *bríchaté*; 8) *držadlité*: a) zpodinau připewněné a tudy *přímé*, výk. 864, ab, 857, a; b) *příčné* připewněné a tudy *příčné*; c) *koncem připewněné* a proto *wisuté*, výk. 858 859, 975

Držadlo samo jest: a) *dwaúramenné*, výk. 857, a, 858; b) *čtyřramenné*; c) *jednoramenné, jednoduché*, výk. 864, ab.

Obaloš má v každém pazdru prašnikovém čtvero brylek pelových, z nichž každá sestává z osmi torbiček v plochu srostlých, a které, jak se zdá, připewněny jsau na wnitřní stěnu pazder stopkau ze slizi neutvořenau.

Brylky pelové wstawačovitých jsau 1) *woskowité*, 2) *prachowité*. U prvních torbičky v celku jsau spojeny jako u tolitovitých, s tím ale rozdílem, že torbičky powrchní toliko na vněšné straně jsau opatřeny skořápkau, na wnitřní ale jsau nahé, takže dělají společný powlak sklípkůw počtwných. Výk. 851, 862. We brylkách prachovitých nalezá se nožka autle wětewnatě síťnatá, na jejížto okách připewněny jsau torbičky pelové po čtyrech. U těch tedy, zdá se, že nožka nahrazuje powlak woskowitý; výk. 880.

Brylky pelové wstawačovitých následující rozmanitost okazují:

1) *zrnaté*, výk. 851; 2) *laločnaté*, výk. 844; 3) *celistvé* čili *woskowité*, výk. 862; 4) *jednoduché*, výk. 862, 843; 5) *rozpoltěné*, výk. 844, 851, a, 852, a; 6) *čtyřdílné*. Dále jsau:

7) *podvojně*, výk. 844, 851, a, 852, a; 8) *počtwné*; 9) *poosmeré*, výk. 856, b; pak jsau:

10) *kulovité*, výk. 862, 864; 11) *wějcovité*; 12) *ellipsoidní*, výk. 843; 13) *keřovité*, výk. 844, 851, a, 852, a; potom:

14) *přímé*, výk. 844; 15) *přiléhající* (na čnělku), výk. 851, a, 852, a; 16) *wisuté, překocené*; 17) *nožičité*, výk. 844, 880, b; 18) *sedawé*, výk. 851, 852; 19) *držadlité*, výk. 844, 880, c, 851, a, 852, a; *Držadlo*, nesaucí brylky pelové držadlité, jest: 1) *kulowaté*, výk. 844, 880, c, 892, nn; 2) *okrauhlé*, výk. 862, c; 3) *klinowité*, výk. 843; 4) *společné*, výk. 851, 852, 862; 5) *rozdělené*, výk. 844, 843; 6) *žádné*, výk. 856, b; 7) *wacičkaté*, výk. 906, b; 8) *nahé*, výk. 892, nn.

Waciček (bursicula) držadla wacičkatého jest dutinka malá pytlíčkovitá, ježto u některých wstawačowitých obsahuje žlázy ku připewnění brylky pelové, tedy wždycky wně u zpodiny prašnikowé se nachází, výk. 906, b. Ten waciček chybuje, načež držadlo nahé, výk. 892, nn.

ÚSTROJNOST, ROZWÍJENÍ SE A ÚŘAD TYČINEK I JEJICH DÍLŮV.

Tyčinky na počátku neliší se od listůw, majíce rozšíření listowité, takže obě wrstwy powrchní představují pokožku, a wrstwy pokožkau powlečené zase mezilistí.

Nitka, již přirownávají k pošwé nebo řapíku listowým nerozoznává se austrojností od plátkůw, a zdá se, že we mnohých případech není nic jiného nežli prodlauženina nehtu nebo čepel plátkowých, w jiných ale není nic jiného nežli plátke prawý, ustanowením swým zjinačený. Nitky plátkowité mají obyčejně swazky cewowé, jež rovnoběžně směřují, ku konci se přibližují, a sestávají z jednoduchých záwitek a prodlaužených sklipkůw, přikrytých sklipkatinau, jejíž powrchní wrstwy jako na plátcích nedělají vlastně pokožku. Nitky niťowité ale sestávají z jediného swazku cewowého, powlečeného hustau sklipkatinau, jejížto powrchní wrstwy dělají pokožku, na níž i pichy někdy se nalézají. Nitky býwají bílé, třebasby plátky nejperestější byly, jindá jest to naopak, jindá zase oboje jsau barewné. Barwy pochodí z rozdílných barwin do sklipkůw sražených.

Swazky cewové z nitek wníkají do spojidla prašnikowého, které tedy jest jediný díl prašníku cewami opatřený, a proto také nejwice podobá se prostřední žíle listůw, ačkoli w něm přewazuje sklipkatina. Ze spojidla ale cewy netáhnau se do přehrádek prašnikowých.

Prašník, proměněním čepelky tyčinkowé powstalý, má plochu wnitřní a wněšnou. Ona jest opatřena powrchní wrstwau sklipkatiny a prawau pokožkau, na níž i pichy možná někdy widěti. Plocha wnitřní ale sestává z jedné nebo několika wrstew sklipkůw prauhowaných a powstává ze sklipkůw dotýkawých nepostředně pod pokožkau položených, které se neproměňují, a w nichž druhotní sraženiny na způsob zawitého włákna se nasazují. Tyto sklipky prauhowané prodlaužují se do zbytkůw přehrádek a pod pokožku spojidla, jestli leží na zádech prašnikowých.

Pokožka prašniková sestává ze sklípkův deskovitých, které na krajích bývají delší, čímž pukání pytlíčkův prašnikových podle těch krajů se možné činí, k čemuž i přispívají sklípky prauhované.

We sklípcech spojidlowých a pytlíčkových dospělých nalézají se rozdílné barviny na místo kuliček zeleniny listové, které na počátku jim dávají zelenau barvu. Barwa ale prašníkův netoliko od těch barwin, nýbrž i od pelu zawřeného, sklípky pytlíčkovými proswítajícího, pochodí.

Tyčinky na počátku vyskytují se na ose co násadečky poboční, drobnické a docela sestávají z dílů, jež pak we prašník se proměňují; protož i prašník mnohem dříve má swau náležitau welikost a podobu nežli nitka, která později dospívá. Tyčinka probíhá čtvero dob do sebe zponenáhla přecházejících, totiž dobu 1) počátku, 2) nedospělosti, 3) dospělosti, a 4) roztrusu, k nimž ještě se může připočísti prospělost čili doba po wytrašení pelu.

Na počátku tyčinka neliší se od jiných listůw a od lupeňůw okvětových, sestávajíc na větším díle toliko ze čepele, w níž není ještě cew; za to ale okazují se již sklípky drobnější a tuzeji spojené, základ spojidla; též začíná sklípkatina proti kraji řidnauti. U wnitř částky sklípkůw w mezilistí powstávají nové sklípky, a tím netoliko stěny těch sklípkůw, ale i spojidlo, pytlíčky a pauzdra wíc a wíce se oddělují, čímž i twar toho dílu a jeho ústrojnost patrně se zjinačuje. W té době okazují se cewy we spojidle, a prašník rozdělen jest na čtvero pazder; tehda též tyčinky prosté srostají, jestliže to podle powahy rostliny státi má.

Dospělostí může ona doba slauti, w níž obsah prašníkůw nejvyšší dokonalosti dosáhne. Prašník tráwením přehrádky začínajícím anebo dokončeným má pauzdra dvě anebo toliko jediné.

Roztrusu doba wyznačena jest pukáním pytlíčkův prašnikových, načež pel najednau se wymrštuje, brylky pelowé najednau se wywalují ze swých pytlíčkůw. W čas roztrusu nitka teprwa své náležité welikosti nabývá.

Tyčinky čerstvěji se wywíjejí nežli plátky, ačkoli wyše z osy wynikají, nežli tyto. Prašníky mají již swůj twar anobř i swau welikost, když plátky ještě málo jsau wywinuty. Jestli prašníky před rozwitím kwětu swůj pel wytrušují anebo za rozwijení, jest ten rozdíl tím větší. Obyčejněji ale prašníky wytrušují pel po rozwití.

Nyní nastupí wetchost. Prašníky wyprázdňené totiž cwrkají, smršťují se, anebo skrucují se. Někdy prašník padá s nitky, jindá celá tyčinka se odděluje, jindá konečně celá ty-

činka zůstane až do uzrání plodu co ústroj zbytečný, dále nerostaucí.

Torbičky pelové z prašníku vyproštěné nejsau ještě dostatečné k swému ustanowení; jsautě povinny se proměnití. Sklípek pelový má do sebe tu vlastnost, že pohltí wodu, na wšechny strany se rozprostrauje, což ale skořápka maličko udělati může. Totéž se i stává obzvláštní kapaninou, již wylučuje blizna, na kterauž pel přichází. Následek toho rozprostranění jest, že sklípek se tlačí wen z torbičky, a to se umožňuje jednak místy tensími na skořápce, kteráž pro swau tenkost podávající pukají. Tím wším vyniká sklípek na způsob lácky, a auřad ten slowe *trubkatění*.

Domníwají se, že sklípek trubkatěje nepuká a newydává swého obsahu, *chamem* nazwaného. Uwrhneli se ale pak do vody, torbička pohltí tolik vody, že netoliko skořápka než i sklípek sám welmi se rozprostraují a pukají, pak ale pružností swau rychle se smrštiwše wyprskují cham na způsob paprsku. Cham rostlinný má též zwírátko (výk. 861, c), jako cham živočišný. Prawdě nejwíce podobá se, že pel obsahuje hmotu, ježto zárodky zúrodnuje, totiž jim uděluje powahu dle rázu rostlinného se wywinowati a zdokonalowati. Jiní jsau toho mínění, že trubičky pelové jsau vlastně waječka, jež wníkše do waječnika proměňují se w semena.

Tyto trubičky naskytují se na počátku co pupíčky a protož torbičky slowau toho času *pupkaté*. Majít pupek jeden, dwa, tři, výk. 854, 855. Pupek jest rozdílně wysedlý podlé doby a podlé délky trubky; obyčejně jest *okrautlý*, někdy *šterbinořitý*; podlé místa *poboční* nebo *nahrani*, výk. 822.

B) ÚSTROJE RODICÍ.

Rodidla wyznačují pohlawí samičí. Wšecky ústroje sem náležející obsahují se jménem *pestika*, který sestává z dílůw stálých a nestálých. Ku prwním náleží *osa rodící* a *zárodky*, ke druhým ale *plodolisty*.

Osa rodící (carpaxis) není nic jiného nežli konec osy kwětowé. Jestli lůžko homolowité, jest osa rodící obmezena nejhořejším přeslenem tyčinek; pakli ale jest kotaučowité, a tyčinky a plátky obplodní, nemohau tyčinky ty meze stanowiti, a tu okwětí samo je dělá.

Na ose můžeme čtvero krajin rozeznati: a) *zpodinu*, již se spojuje se pněm; b) díl prostřední, *zárodkowý*, nesaucí zárodky (gemmulae), jenž slauti může *zárodečnice* (placenta, trophospermium) a později w semenici se mění, když zárodky w semena se zjinačí; c) *blizna* (stigma), konec osy rodící, jenž nepostřeďečně přijímá pel; d) *čnělka* (stylus) není nic jiného

nežli prodlaženina zárodečnice wzhůru čumící a bliznu ne-saucí; není ale díl stálý.

Osa rodičí jest a) *jednoduchá*, nebo b) *wětwiťá*; první má někdy toliko jediný zárodek; druhá ale rozsypující se na osy druho- a třetířadě čili na větve a větvičky, musí míti více nebo mnoho zárodkůw, jež toliko na větvičkách mohau býti. Jelikož čnělka jest prodlaženina zárodečnice, a blizna její konec, též jsau obě jako ona jednoduché nebo mno-žité. Osa větwatá může srůsti a tak jednoduchau předsta-witi; někdy zárodečnice větwiťá, čnělka ale jednoduchá, srostnutím větvi osowych w té krajině pochodící. W posled-ním případě blizna množitá opět prozrazuje větwitost osy rodičí.

Zárodoky jsau prwopočátky semen, w něž se proměňuji působením pelu. Umístěny jsau na zárodečnici, a to wždycky na konci jejím, buď ona jednoduchá nebo větwiťá.

Plodolisty jsau díly rodidel nestálé. Jsauť to ústroje rozšířením, barwau a ústrojností listům podobné, a wynikaji buď nepostředčně nad tyčinkami a pod osau rodičí, buď ze samé osy rodičí. Jest ale plodolist buď jednoduchý buď množitý; množité wždycky jsau pravidelně rozpostaweny okolo osy na způsob přeslenu jednoho nebo množšího. Stává se ale, že po-metáním zbývá jediný, w čemž ale následují větve osy ro-dičí, jakožto hlavnější ústroj. Plodolisty tedy osu rodičí ob-klíčují, a jsau ony díly, jež pak dělají obplodí, kteréž i se semeny skládá plod rostlinný čili ksenec.

Plodolisty jsau nejdokonalejší, když jich více a když každý dělá obzvláštní dutinu s jednau větvi zárodečnice, jak to výk. 863, a b c, 868, a, 883, a b c, 869, a b, 865, 866, 885 a b, představuje. Na nižším stupni stojí, když každý dělá dutinu sice, když ale všecky dohromady jsau srostlé, výk. 881, a b, 878 a b, 888 a b. Ještě nižší stupeň zaujímají, když obklíčují jednau dutinu. Nejnižší stupeň z ohledu jich jest ten, když dokonce chybují; tehdy plodolisty jsau nahrazeny lůžkem kotaučowitým. Podlé toho rozeznává se pestík *plodo-listnatý* a *kotaučitý*. Pestík jiných zase dopola skládá se z lůžka kotaučowitého a z plodolistůw, z konce lůžka wyni-klých; takový slowe *polokotaučitý*.

Plodolisty jsau znamenité pro swau podobnost k lupenům kalichovým a listům pňowým, ačkoli u prostřed plátkůw a ty-činek, wyzuwších se sebe co možná powah listových, umístěny jsau. Zdá se, jakoby u nich moc žiwotní sobě odpočinula, aby tím větším úsilím mohla působiti na tvoření semen, na cíl všeho žiwobyti rostlinného.

Plodolisty hned představují pošwu listowau, hned jejich

čepel, jelikož jsau buď swinuté w obzwlaštní dutiny, buď toliko rozšířeny zůstávají, na čemž se osnuje jejich dokonalost.

Ústrojností neliší se od lupenůw kalichowých, a protož také nic od listůw. Proměnami ale, jež pak trpí, welmi od nich se rozeznávají, ačkoli již kalich nějaké období toho okazuje. Hlavní jejich ustanowení jest prikřýwati a chrániti zárodky, waječka až do uzrání čili do proměnění jich w semena. Některé k tomu cíli ztwardnu, jiné změknu. Když waječka w semena se promění, pukají, aby semena do swého žiwlu přišla.

Každý plodolist, buď množitý, buď ojedinelý, buď každý delá obzwlaštní dutinu, buď více jich společnau obkličuje, slowe *woreček*. Dokonalost worečkůw tedy záleží na dokonalosti plodolistůw. Wůbec rozeznávají se worečky: a) *oddělené*, wýk. 784, b, 860, abc. 868, 869, ab, 883, abc; b) *neoddělené*, buď mají více dutin, buď jedinau společnau. wýk. 888, ab, 901, 903, 905, 908. Podlé toho pestík jest: a) *množitý*, b) *jednoduchý*.

Rozeznává se woreček: 1) *pravý*, mající plodolisty; 2) *nepravý*, *lichý*, když plod listy jsau nahuženy lůžkem kotaučowým.

Pestík slowe 1) *dokonalý*, když zárodky jsau přítomny a pořádně ustrojeny; 2) *nedokonalý*, když pometáním zárodkůw stává se jalowým, prázdným. Dále jest: 3) *úplný*, máli kromě zárodkůw všechny díly pestíku přináležející; 4) *neúplný*, když díly pestíkové nikdá nechybující málo jsau wywinuty, obzwlašťe když nedělají zawřenó obplodí. Pak jest: 5) *plnočetný*, máli všechny díly potřebné po zákonu rozlistnatění; 6) *nedočetný*, chyblí jeden nebo více těch dílůw.

Pestík jest podlé množství worečkůw: 1) *jednoduchý*, *jednoworečný*, wýk. 861, ab, 877, 901; 2) *množitý*, *mnohoworečný*, wýk. 784, ab, 886, ab, 868, 870, 881, 883, 885: a) *dwójworečný*, *dwójitý*, b) *trojworečný*, *trojitý*, c) *čtyřworečný*, *čtveřitý*, d) *pětiworečný*, *pateritý* wýk. 870; e) *prostoworečný*, wýk. 863, 866, 868, 869, 883, f) *nedosrostloworečný*, wýk. 870, g) *strostloworečný*, wýk. 886, a, 888, ab.

Pestík jest dále: 1) *sedavý*, wýk. 785, b, 867, 881; 2) *podeprěný*, (*pestíkonošem*), wýk. 873, 863, b, 884, 877.

Pestíkonoš jest: 1) *pauhý* (*podpestiči*): a) *jednoworečný*, wýk. 884, b) *mnohoworečný*, wýk. 887, ab, 863, a; 2) *tyčinkonosný*, wýk. 873; 3) *korunonosný*, wýk. 872; 4) *nožka*, wýk. 871, 877, 651, b, 784, b. Nožka liší se od pestionoše, že jest prodlaženina zpodiny pestíkové dolůw.

Pestík býwá nepostředečně obkličěn rozdílnými částkami. ježto tedy mezi pestíkem a tyčinkami jsau umístěny. Nazývají se *obpestiči* (*perigynium*). Dle mínění důwodného některých jsau pometalé tyčinky t. nitky bez prašníkůw, a přidáváme, že jsau i někdy zaprtalé worečky.

Obpestiči jest: 1) *prostolupenné*, wýk. 805, cc, 875, (patrně nitky tyčinek pometalých), wýk. 868, (patrně pometalé worečky pestíkové); 2) *srostloupenné*, wýk. 884.

Díl pestíku obsahující w sobě zárodky, slowe *waječník*, jelikož zawírá waječka ze zárodkůw zúrodněním powstalá. Wýše položeno, že pestík má ještě čnělku a bliznu.

WAJEČNÍK.

Waječník sestává z jediného anebo více plodolistů, dutinu jednu nebo mnohau dělajících, z jednoho nebo více worečkův, ze zárodečnice jednoduché nebo větvitě a ze zárodku jednoho nebo mnohého.

Waječník jest nádrž o dutině jednoduché nebo množité, jejíž stěny sestávají z plodolistův, a v níž jsau zárodečnice se svými zárodky. Stěny waječnickové, jež dohromady jmenujeme *waječnici*, skládají se jak řečeno hned z plodolistu jediného nebo mnohého, hned toliko z lůžka kotaučovitěho, hned z toho i plodolistův. Protož jest waječník 1) *jednolistý*, 2) *mnoholistý*, 3) *plodolistnatý*, výk. 784, b, 867, 886, 668, 869, 4) *kotaučitý*, výk. 657, 5) *polokotaučitý*.

Waječnice o jednom plodolistu čili woreček jednoduchý, vypaští z aužlabička svého zárodečnici; podobá se tedy listenu, z jehož aužlabička květy vynikají. Obvyčejně bývá všude zavřen, protože plodolist po dél se stočíw srostá swýma krajema rovnoběžně s osau pestíkowau, výk. 867, ab, 868, abc. Podlé toho srownává se wněšná strana jeho s rubem listowým, wnitřní ale s lícem.

Na tom plodolistu čili worečku jednoduchém rozeznáváme: a) *hřbet*, často žilau po dél běžící wyznačený, b) *břicho*, *šew břichowý*, powstalý krajema listu srostlýma, c) *boky*, udělané polowíčkama listowýma mezi šwem a žilau. Někdy ale plodolist i na dél podlé hřbetu je rozpoltěn, takže sestává ze dwau dílůw a tudy ještě náleží rozeznati *šew hřbetowý*. Zárodečnice, toliko na šwu břichowém jest připewněna, výk. 861, b, 868, c.

Waječník jednolistý jest buď 1) *jednopaupzdrý*, výk. 867, ab; 2) *nedokonale dwapaupzdrý*, a to buď a) wehnutýma a prodlauženýma krajema plodolistowýma, buď b) prodlauženau žilau na wnitřní straně čili lici. Přehrádka ta nikdá nedosahuje stříčné strany, a prwní sestává ze dwau čepelek, druhá z jednoduché.

Zárodečnice plodu takowá jest přirostlá u wnitř na šew a někdy jest po dél na dvě rozdělena, což na uzralém plodu nejlépe se widí; zárodky nese we dvojnásobné řadě. Přehrádka nedokonalá nebo dokonalá prodlaužením krajůw šwowých udělaná, na swém kraji wolném má zárodečnici, takže tu není ni žádné výjimky od předešlého prawidla.

Waječník o jednom plodolistu, zdá se, že pometáním powstává, ačkoli na té jeho ojedinělosti rozdíl celých řádů rostlinných se zakládá.

Waječník o mnohých plodolistech čili worečcích (carpella)

jest buď 1) *množitý*, buď 2) *jednoduchý*. Waječník množitý sestává ze mnohých plodolistův čili worečkův, které a) buď ve závitu vzestupujícím, výk. 866, buď b) ve přeslenu na ose jsou uspořádány, výk. 868, 869, a d. Worečky jsou buď a) *prosté*, buď b) *wíce méně srostlé*.

Worečky množité *prosté*, jsou jako woreček *jednoduchý* čili ojedinelý ustrojeny. Takové svým břichem a tedy břichovým švem obráceny jsou k sobě.

Worečky množité jsou: a) *kružené*, výk. 868; b) *přesleněné*, výk. 883, abc, 869; c) *střbaulené*, výk. 863, a; d) *klasené*, *střechovité*, *nasátené*, výk. 866; f) *sawřené*, výk. 657; g) *zpodinau připevněné*, výk. 784, b, 868; h) *hranau uvnitřní připevněné*, výk. 883, c; i) *koncem připevněné*, výk. 869.

Worečky množité někdy jsou dole ano i někdy přes prostředek srostlé, hořejšek ale dle řečeného rázu ustrojen, výk. 870.

Worečky množité srostlé twarem neliší se od předešlých, jsou ale na břicho otevřeny a krajema přirostlé na zárodečnici. Worečky tehdaž někdy od sebe odstávají; výk. 1020, b, 1029, ab (plod) to patrně okazuje; jestli boky jejich se dotýkají, dělají přehrádky, které waječník na tolik dutin čili pazder rozděluje, kolik worečkůw waječník má. Přehrádky složeny jsou ze dvou bokůw, patrně okazují dvě čepelky. Někdy ale oba boky jsou slity, takže jich nelze rozeznati, a waječník vyhlíží jako jednoworečný ze mnoha plodolistůw složeny, výk. 1028, b (plod). Jak w příkladech naduvedených, výk. 1028, 1029, pět worečkůw waječník skládá, může jich býti také více nebo méně n. p. šest, čtyry, tři, ano i dva, kdežto přehrádky též jsou dvojnásobné, složeny z bokůw worečkových. Dwaupauzdré waječnický mohou býti čtyrpauzdré, když buď ze žily plodolistové, buď ze zárodečnice vyniká prodlaženina až ke stříčné straně se táhnoucí.

Waječnický jednoduché čili worečky ojedinelé sestávají z rozdílného množství plodolistůw, které w přeslen rozpostaveny obkličují a zastírají zárodečnici. Nejméně jich dvě, jako výk. 1007, 1026 (plody), kdežto 1) zárodečnice z obou stran vypaští prodlaženinu, waječník na dvě pazdra rozdělující. 2) Jinda zárodečnice na dva díly rozdělena a w šterbině vyplněná dělá přehrádku, výk. 902, a plody výk. 1049, 1062, bc. 3) Jinda prodlažuje se žila plodolistová w přehrádku, výk. 1006, ab (plod). Někdy ze zárodečnice ještě dvě prodlaženiny s předešlými w kříž postavené vynikají, takže pak waječník na čtvero pazder rozdělen, což i státi se může tím, když ze žily plodolistové prostřední prodlaženina k zárodečnici se táhne, výk. 1006 (plod). Waječnický mají jediné pazdro, když není nikdež přehrádky, tehdy zárodečnice

buď 1) ční u prostřed, výk. 905; 2) buď jest přirostlá na krajích plodolistových, výk. 901; 3) buď rozpoltněna a mezi kraje wsnuta (jako výk. 902 bez přehrádky); 4) buď rozdělena na žilách plodolistových přirostlá, výk. 995 (plod).

S tím srovnává se i waječník o třech, čtyrech, pěti, šesti, a více plodolistech, které wždycky dotýkají se krajema, někdy trochu wechlípnutýma.

Rozdily jejich jsau podobné předešlým. Buď jsau: 1) jednopauzdré, kdež pak a) zárodečnice je střední, výk. 905, b) buď rozdělena na tolikéž wětwi, co plodolistůw, z nichž wždy jedna na každém kraji přirostlá, výk. 1028 (plod), c) zárodečnice jako w druhém případě (b), a wždycky jedna její wětew přirostlá na prostřední žilu plodolistowau, výk. 995 (plod).

Waječníky jednoduché mnohopauzdré liší se od jednopauzdrých tím, že rozděleny jsau přehrádkami, ježto vycházejí buď a) z prostřední žíly plodolistůw, výk. 1006, 1030, b (plody), buď b) ze zárodečnice výk. 1007, b, 1026, b, 1019, b (plody); w prvním případě jest zárodečnice: a) jednoduchá střední, na niž přehrádky plodolistowé se příkladají, b) rozdělena na wětwe, z nichž wždy jedna na wnitřní kraj přehrádky přirostlá.

Z toho všeho patrnó, že všeliké waječníky, sestávající z více plodolistůw vlastně jsau množitě čili ze mnohých worečkůw složeny, že ale plodolisty nedospěly toho stupně, aby se swinuly w oddělený a obzvláštní woreček; rozdělují se tedy od dokonalých worečkůw toliko tím, že plodolist každý nedotýká se swýma krajema, noprž s krajem druhého, třetího a d., čímž obkličowati jim jest společnau dutinu.

Waječník buď jest: 1) *prostý*, t. s kalichem nesrostlý, výk. 653, 657, 784, ab, 785, ab, 766, 817, 795, 794, 772, 764, 783, 784*, 868, 873, 782, 883, 888, 893; 2) *přirostlý, srostlý*, t. s kalichem, výk. 655, ab, 736, 745, 801, 802, 824; 3) *dopola přirostlý, srostlý*, výk. 656, ab; dále jest:

4) *kulowatý*, výk. 884; 5) *wječowitý*; 6) *ellipsowitý*; 7) *prodlauženě ellipsowitý*, výk. 878, a; 8) *spleštitý, plackowitý*; 9) *smáčkutý*; 10) *wálcowitý*, výk. 894; 11) *oblý*; 12) *auhlatý, trojauhltý*, výk. 876; *trojboký, šestiboký*, výk. 886, b; 13) *zkraucený*, výk. 740; 14) *wuwrý*, výk. 882; 15) *dwaucokusný*; 16) *trojkokusný*; 17) *pětikokusný*; 18) *čtyrrohý*; 19) *křidlatý*; 20) *jednopauzdrý*, výk. 861, b, 868, c, 901, 905; 21) *dwoj-, troj-, čtyr-, pěti-, mnohopauzdrý*, výk. 878, b, 886, b, 888, ab; 22) *neúplně mnohopauzdrý*, výk. 1023; 23) *úrodný*; 24) *pometawitý, hluchý*; 25) *saprtatý, kypetný*; 26) *jednozárodečný* čili *jednowaječný*; 27) *dwaúzárodečný, dwauwaječný*, výk. 878, b; 28) *troj-, čtyr-, mnohozárodečný, mnohowaječný*, výk. 901, 902, 903, 905.

Zárodečnice, prodlauženina osy plodowé, nepostřeďečně nosí zárodky. Její rozdily již jsau výše uwedeny, pro wětší jasnost ale ještě je po hromadě položíme. Jestif:

1) *jednoduchá a střední*: a) *prostá*, newydávající přehrádek, výk. 901, 905, b) *přehrašující*, přehrádku jednu, dvě, tři nebo více vypaustějící,

wýk. 902, jako 1007, b, 1026, b; 2) *wětvané*: a) *střední*, jako wýk. 1020, b, b) *poboční*: α) *krajní*, na krajích plodolistových, wýk. 1028, β) *sténové*, na prostřední žíle jejich, wýk. 995.

ČNĚLKA A BLIZNA.

Čnělka (stylus) jest nepostřeďená prodlouženina plodolistů.

Místo, odkud z waječnika vyniká, jest wůbec dvoje: a) čechalky wýk. 785, 786, 817, 824, 886, 869, 884, 889, a d., nebo b) strany, wýk. 863, c, 867, a, 868, b, 870, 935, a, c) nebo zpodina, wýk. 627, b, 887, ab, 885, ab, 957, abc. Z prvního místa vyniká u všech waječníkůw, jejichž plodolisty nedělají obzvláštní worečky.

Zdá se, že množství čnělek zpravuje se podle množství zárodečnic. Protož waječnik o jednom worečku má čnělku jedinou, protož waječnik o worečkách dwau, třech, čtyrech, pěti, mnohých má čnělky dvě, tři, čtyry, pět, mnoho, jelikož každý woreček má swau vlastní zárodečnici, wýk. 784, ab, 863, abc, 866, 868, ab, 870. Totéž widěti i na waječnicích, jejichž plodolisty nedělají oddělené worečky, wýk. 872, kdežto jest patero zárodečnic a tolikéž čnělek; wýk. 1028 má tři blizny a tolikéž semeníc.

Čnělky waječníků o mnohých worečcích nebo wůbec o mnohých zárodečnicích zůstávají prostými, buď srostají od dola až nahoru, anebo jenom dole, až do pola, až do dwau třetin a d., načež konce jejich prosty.

Čnělka rozdílná jest:

a) podle místa:

1) *konečná*, wýk. 785, 786, 817, 824, a d.; 2) *poboční*, wýk. 868, b, 863, bc; 3) *spodeční*, wýk. 627, b, 885, ab, 887, ab;

b) podle směru:

4) *přímá*, wýk. 867, 868, 881, 884; 5) *sehnutá*; 6) *wzestupavá*; 7) *rovná*, wýk. 889; 8) *skřívená*, wýk. 884, 875: a) *nadkřívená*, b) *podkřívená*; 9) *podhnutá*, wýk. 876; 10) *kolenatá*; 11) *hákovitá*, wýk. 877; 12) *swinutá*; 13) *swavitá*; 14) *skraucená*, wýk. 870;

c) podle délky:

15) *předlouhá*, *nejdelší*; 16) *dlouhá*, wýk. 869; 17) *krátká*, wýk. 867, a, 868; 18) *překrátká*, *nejkratší*, wýk. 890; 19) *šádná*, wýk. 873, 878, ab, 888, 893;

d) podle množství w jednom kwětu:

20) *jediná*, *jedna*, wýk. 650, ab, 652, 653, 886, a, 869, a, 881, a, (někdy množitá w jednu srostlá, wýk. 886, a, 869, a, tudy waječnik *jednočnělný*, *srostločnělný*); 21) *dvě*, *tři*, *čtyry*, *pět*, *wíce*, wýk. 656, 657, 784, 863, abc, 866, 868, 874, 872, (tudy waječnik *dwoj-*, *troj-*, *čtyr-*, *pět-*, *mnohočnělný*, *prostočnělný*).

e) podle tvaru:

22) *nitovitá*, wýk. 872; 23) *šidlovitá*; 24) *walcovitá*, wýk. 884; 25) *kejovitá*, wýk. 889; 26) *homolovitá*; 27) *štitovitá*, wýk. 890, (zpodina její tak rozšířená slowe *podčelci*); 28) *hranatá*, n. p. *trojhraná*, *čtyrhraná*, a d.; 29) *tlustá*, wýk. 884; 30) *sploštělá* a *rozšířená*; 31)

lupenovitá; 32) *plátkovitá*, výk. 896, a; 33) *na dvě, čtvero, patero, na mnoho klaná*, výk. 655, 896; 34) *rozdělená*, n. p. čtyřdílná: a) *rozpoltěná*; 35) *rozdujovaná*; 36) *celistvá*; 37) *duťá, pišťalovitá*.

f) podle chlupatosti:

38) *lysá*, výk. 863, 866—869, 884; 39) *huňatá*; 40) *šlásnato-huňatá*; 41) *fausatá*, výk. 875;

g) podle trvání:

42) *stálá*: a) *vzrostající*, b) *wadnauci*; 43) *padající*;

h) podle srostnutí:

44) *srostlá dole s korunau*, výk. 895; 45) *srostlá po boku s prašniky*, výk. 899, a; 46) *srostlá na konci s tyčinkami*, výk. 907, 910, 906, 892, 897.

Poznamenání. Díl powstały srostnutím čnělky s tyčinkami slove *saučnělci*, na němž se rozeznává: a) *částka čnělková*, výk. 910, a, 911, a, b) *blizna*, výk. 907, b, 910, b, 906, a, 892, a, 891, a, 911, b, na níž následující částky: α) *skvrna bliznová*, výk. 911, b, 907, b; β) *zobánek*, výk. 906, c; γ) *míšeček*, výk. 906, b, 891, bb; c) *částka tyčinková*, α) *nitka*, výk. 911, cc; β) *prašník*: a) *po děti pukající*, výk. 910, d, 906, dd, 892, bb, 891, cc, b) *na přič pukající*, výk. 911, dd; c) *wickem pukající*, výk. 899*, d; γ) *jámka prašniková*, výk. 907, e, 910, e, 899*, e, δ) *spojidlo* (prašnikové), výk. 906, g, 892, g, 891, g.

Každá čnělka jest u wnitř duťá, t. opatřena ryhau teničkau, prodlaužením plodolistu a jeho swinutím udělanau. Do té *ryhy čnělkové* (canalis stylinus) otvírá se dutina waječnickowá ostatně kolem do kola zawřená. Od té ryhy bedliwě rozeznati sluší *ryhu mezičnělkowau*, t. dlahau teničkau dutinu mezi čnělkami w přeslen rozpostawenými a srostlými zústawenau, která s dutinau waječnickowau není spojena, a wůbec málo jest důležitá. U některých waječnickůw o mnohých plodolistech jsau čnělky od sebe welmi wzdáleny, takže ryha mezičnělečná jest obšírnau prostorau a worečky jsau na konci rozděweny.

Dutina waječnickowá, obzvláště tam kde počíná ryha čnělkowá, jest powlečena wrstwuau sklípkůw pewně spojených pabulkowitých, ježto po celé rýze wzhůru běží, a w jisté době wypocuje kapaninu slizkau, a tudy slove *sklípkatina slizowá* (tela mucosa), která i jde až na hoření otvor čnělky, a působí konec bochowitý nebo plochowitě rozšířený. Jelikož čnělka jest prodlauženina plodolistůw, má také pokožku s pichy.

Blizna (stigma) jest stálý díl pestíku, jelikož často čnělka chybíwá; waječník bez blizny není znám. Blizna ale není nic jiného, nežli konec čnělky samé bochowitý nebo w plochu rozšířený, sklípkatinau slizowau powlečený.

Blizna jest: a) *konečná* nebo b) *poboční*, jelikož otvor ryhy čnělkové jest na konci anebo na straně čnělky, w druhém případě jest otvor ryhy čnělkové šterbinowitý, a táhne se po celé délce čnělky anebo toliko po jedné částce, obyčejně hořejší, podkonečné.

Blizna jest jednoduchá nebo dělená. Jednoduchá sestáwa z koncůw čnělkowých spojených sklípkatinau, která, když

schází a konce čnělkové jsou prosty, dělá bliznu dělenou. Jak každá zárodečnice má svou čnělku, tak i každá čnělka má svou bliznu. Když tedy čnělky srostou, mohou blizny, zůstane uce prosté, udati, kolik čnělek se spojilo v jednu. Stává se též, že i mnoho blizen dohromady sroste; nicméně v tom případě znamenáme, že blizna má brázdy rozbiehající se, nebo vyvýšeniny, které množství blizen a tudíž též čnělek srostlých prozrazují.

Blizna jest porostlá žlázami, pabulkami a chlupy, a vylučuje obzvláštní kapalinu, *mokem bliznowým* nazvanou.

Rozdíly blizny jsou následující:

a) dle místa:

1) *konečná*, výk. 886, a, 884; 2) *poboční*, výk. 267, a, 899*, b, 907, b, 910, b;

b) dle podpory (čnělky):

3) *čnělkatá*, výk. 886, a, 884; 4) *beščnělečná*, *sedavá*, výk. 871, 873, 893;

c) podle směru:

5) *příčná*, 879*, b, 910, b, 899, a; 6) *dělná*; 7) *rovná*; 8) *hákovitá*, výk. 866; 9) *podkřivená*, výk. 869, a, 824, 881; 10) *podcínutá*, výk. 879; 11) *svíjavá*; 12) *skrácená*, výk. 870, ab;

d) podle velikosti:

13) *převeliká*, *největší*, výk. 893, 896; 14) *veliká*, výk. 888, 889, 899, ab; 15) *malá*, výk. 806, 871, 890; 16) *nepatrná*, výk. 868, 883, 887; 17) *sděli čnělky*; 18) *dělsi čnělky*; 19) *kratsi čnělky*;

e) podle množství:

20) *jediná*, výk. 652, 653, 863, 865—871; 21) *dvě*, *tři*, a d. *mnohé*, výk. 650, ab, 651, b, 656, 764, b, 772, 784, 896, 872;

f) podle rozdělení:

22) *jednoduchá*, výk. 884, 878, 888; 23) *talocnatá*: a) *dvaulaloká*, b) *trojlaloká*, výk. 886, c, c) *čtyřlaloká*, d) *pětialoká*, výk. 817, e) *šestilaloká*; 24) *klaná*, *rozstípaná*: a) *na dvě*, *tré*, *čtvero*, *šestero*, *mnoho klaná*, výk. 868, 881, a, 909, a;

g) podle tvaru:

25) *vláskovitá*; 26) *nitovitá*; 27) *čárkovitá*, výk. 824, 870, 871, a, 881, a; 28) *šidlovitá*; 29) *homolovitá*; 30) *keřovitá*; 31) *smáčknutá*; 32) *saokrauhlá*; 33) *poloměščitá*; 34) *duojuslá*, výk. 795; 35) *plátkovitá*, výk. 895; 36) *deltovitá*, výk. 911, b; 37) *kulovitá*; 38) *polokulovitá*; 39) *spleštilá*, výk. 889, ab; 40) *okrauhlá*, *terčovitá*, výk. 876, 975, a, 888, a, 893; 41) *pramenatá*, výk. 888, 893: a) *pramenatě sejkovaná*, výk. 893, b) *pramenatě zestríhaná*, c) *čtyř-*, *pěti-*, *dvaceti-*, *mnohopramenná*, výk. 893, 888; 42) *pupkatá*, výk. 884, 878, a, 888, a; 43) *nálevkovitá*, výk. 823, b; 44) *provrtná*; 45) *kápořitá*;

h) podle povrchu a chlupatosti:

46) *hrbatá*; 47) *pabulkatá*, výk. 889, ab; 48) *žláznatá*; 49) *hladká*, výk. 889*, b, 910, b, 906, a, 892, a; 50) *brvitá*, výk. 876; 51) *huňatá*; a) *žláznatohunatá*; 52) *aksamitnatá*; 53) *pernatá*, výk. 764, a; 54) *kropáčkovitá*, výk. 900; 55) *kysťovitá*, *štetcovitá*; 56) *lysá*, výk. 888; 57) *mazavá*; 58) *obestřená*: a) *blanau*, výk. 897, ab, b) *chlupy*; 59) *nahá*.

ZÁRODKY.

Zárodek (*gemma*) jest onen díl waječnicku, jenž příčiněním pelu proměňuje se u waječko, a to dalším zrůstem w semeno. Zárodek jest tedy nejhlavnější díl celého pestíku, jelikož ostatní díly jsau toliko nápomocné.

Množství zárodkůw we waječnicku jest rozdílné; wůbec buď jediný, buď jich více. Wůbec množství zárodkůw podle rozdělení zárodečnice se zpravuje, nebo spíše naopak, jelikož zárodky jsau důležitější díl, takže podle množství zárodkůw množství větví zárodečnice se řídí. Stává se ale, že mnoho zárodkůw pometá, takže toliko skrowný jich díl pak zbývá.

Zárodek vždycky se vyskytuje na počátku co wyvýšenina bradawicovitá sklípkatiny, z níž zárodečnice sestává. Na té wyvýšenině lze dvoje vrstwy rozeznati, jichž vněšná skládá se ze sklípkůw více méně deskovitých, výk. 912. Dále ta wyvýšenina, nabývající zponenáhla tvaru čepovitého, okazuje brzo dvoje díly, jež pak rozdílným způsobem se rozvinují a též rozdílně k sobě se mají. Dolejší totiž díl její rozeznává se wzrůstem w děl, a pak, že do něho ze zárodečnice často wcházejí cewové swazky. Ten díl často přetenký, neřídka i nepatrný nazývá se *šňůra* (*funiculus*). Hoření díl té wyvýšeniny jest skoro homolovitý a znamenitý proměnami na něm se udávajícími, jakož i tím, že do něho newcházejí ze šňůry swazky cewové; za to ale opatřen často zákrywkami blánovitými, ze zpodiny vyniklými. Ten díl vždycky se nachází, a tudy jest nejdůležitější. Jmenuje se *jadérko zárodkové* (*nucl*us). Místo, kde šňůra přechází do jadérka, obyčejně wyznačeno napuchnutím sklípkatiny a i tím, že tu ukončují se cewové swazky, jestli jaké šňůra má. To místo, představující konec šňůry a zpodinu jadérka, slowe *tytlíček* (*chalaza*).

Powrchní vrstwa zárodku, ze sklípkůw deskovitých složená, jest u mnohých rostlin jediná *zákrywka* (*integumentum nucle*i) zárodku na jeho šňůře a jadérku, a toto slowe proto *nahé* a *zákrywka bezřasá*. Nejmnostších rostlin ale tato zákrywka dělá jednoduchau nebo dvojnásobnau řasu, kteréž jadérko na způsob pošwůw více neho méně powlékají, výk. 913, 914. Tyto zákrywky vždycky wynikají od tytlíčku, a prodlužující se zponenáhla pak zastírají celé jadérko, při čemž w takto udělaných nasazuje se větší nebo menší množství sklípkatiny dotýkawé. Podle toho rozeznává se *zákrywka jednořasá* čili *jednoduchá*, výk. 913, a *dvořasá* čili *dvojnásobná*, výk. 914, a tu jest jedna *wněšná* a druhá *wnitřní*. Jadérka s jednoduchau zákrywkau nalézají se toliko u rostlin

všamorostaucích srostloplátečných; zákrywku dvojnásobnau přisobuje si ale mnohem větší počet rostlin. Zákrywky z počátku na konci nejsou zawřeny, a tudy může jádérko alespoň svým koncem wen čuměti. Ten otvor zákrywek slowe *díra klowá* (micropyle), která jest tím větší, čím mladší jest zárodek, pak ale, když zákrywky zponenáhla se prodlužují, stěsňuje se. Když zákrywky jsau dvojnásobné, mají kraje dosti vzdálené, takže rozeznati se mohau. Kraj wnitřní zákrywky slowe *nitroústi* (endostoma), kraj ale wněšné *wněústi* (exostoma). Toto dwoje ústí nemůže se rozeznati, když jest jádérko nahé. Jestli zákrywka jednoduchá, slowe ústí její *zákrywkowé*.

Potažný směr jádérka a šnůry jest několikery. 1) U mnohých rostlin oba ty díly běží w jedné čáře nebo maličko od ní se odchylují, protože jádérko trošičku se naklání. Takowé zárodky slowau *stejnoobratné* (gemmulae orthotropae), výk. 916, mají zákrywku jednoduchau nebo dvojnásobnau, a nacházejí se n. p. u rostlin kopřiwovitých, rdesnowitých, ořešákovitých, cistovitých a j. Rostliny srostloplátečné jich nemají. Šnůra těch zárodků ponejvíce bývá překrátká, u cistovitých ale jest předlauhá. Půwodně wšecky ostatní spůsoby směru jádérkowého jsau stejnoobratné, dalším ale wzrůstem se mění.

2) Zárodky šnůry nejkratší u prostřed i se zákrywkami se ohybují podkowowitě, takže ústí zákrywkowé a tytlíček jsau přiblíženy. Takowé zárodky nazývají se *křiwoběžné* (g. campylotropae), výk. 919. Tyto mají obyčejně dvojnásobnau zákrywku a nalézají se u žábničkovitých, šmelowitých, rostlin kolemrostaucích, u okrowákovitých všamorostaucích. Stehna takowého zárodku jsau: a) skoro stejně dlauhá, nebo b) prosté stehno jest kratší tytlíčkowého. Zákrywek částky dotýkající se bývají srostlé.

3) Zárodky, jejichž šnůra jest znamenitě dlauhá, ohybují se mezi jádérkem a šnůrau; tím nemění se ani zákrywky ani jádérko, položení potažné ale jádérka a šnůry jest zjinačeno. Takowé zárodky zowau se *sauběžné* (g. anatropae) výk. 920, 921. Z toho ohnutí pochodí, že delší nebo kratší kus šnůry rovnoběžně směřuje s jádérkem a že často se zákrywkami, nebo, neníli jich, s jádérkem samým srostá. Částka šnůry s jádérkem rovnoběžná slowe *pautec* (raphe), a částka její dolní prostá vlastně *šnůra*, ačkoliw oba dílowé jsau toliko šnůra. Zárodky takowé nahé mají santálowité, mařenowité, štetkowité, kokotícowité, tolitowité, s jednau zákrywkau mají rostliny všamorostaucí srostloplátečné. Zárodky sauběžné půwodně jsau stejnoobratné, jak to výk. 922 okazuje, na němž jeden zárodek zpořtvořen zůstal přímým a spolu šnůru prodlaužil.

4) Jestli zárodky sauběžné mají šnůru kratší jáderka, anebo jestli dlouhá šnůra není po celé délce s jádrem rovnoběžná, a tedy jenom částka malá přirostla, jmenují se *polosauběžné* (g. hemianotropae), výk. 923.

5) Poslední způsob z ohledu směru potažného jsou zárodky *dwojobratné* (g. amphitropae), výk. 924. Ten způsob zakládá se na tom, že jedna strana více se vyvíjí nežli druhá. Následek toho jest, že konec a spodina své místo proměňují, takže konec jáderka více méně přiblížen k tytlíčku. Ten způsob velmi podobá se předešlému, takže oba často těžko se rozeznají, jelikož při obou šnůra po boku vyniká. Zárodky dwojobratné ale nemají pautce; též jejich tytlíček není stříčný konci jádřekowému.

Jádřko kromě rozdílných směrův, jichž dále rosta nabývá, ještě uvnitř se proměňuje, které proměny s proměnami zákryvek stejným krokem před se jdou. Sklípek totiž sklípkatiny dotýkavé, jádřko skládající, hned při prvním okázání se zákryvek rychle se rozšiřuje, takže tím ostatní sklípky jádřekové se stráví a celé jádřko více neb méně zmizí. Tento sklípek nachází se v zárodku všech jevnosnubných již před zúrodněním a slowe *sáček klowý* (membrana amnii), v němž kel se vyvíjí. Sáček tento jest velmi rozmanitý co do tvaru, velikosti a položení na konci jáderka. Z počátku kapaninou obsaženau nelíší se od jiných sklípkův, která pak následkem zúrodnění znamenitě se proměňuje. Sáček klowý má ještě *očko*, puchýřík s kapaninou, z níž vlastně kel budaucí počátek svůj bere.

Zárodky kromě těch rozdílův okazuji ještě jiné :

a) co do množství ve waječniku nebo w jeho pauzdrách :

1) *ojedinělé*; 2) *množité* (dwa, tři, čtyry a d. mnoho).

b) co do směru :

3) *přímé*; 4) *rownovážné*; 5) *wzestupawé*; 6) *dotů staupawé*; 7) *wisuté*, což owšem směrem šnůry se působí;

c) co do položení pautce :

8) *wněpautecné*, jestli pautec leží na druhé straně zárodku; 9) *ni-tropautečné*, ležili pautec na straně zárodku proti zárodečnici.

d) co do rozpoložení :

10) *přistojící* čili *stříčné*; 11) *nadstojné*, *nadstojící*; 12) *jedno-, dwau-, troj-, mnohořadé*.

ÚSTROJNOST A WYWÍJENÍ SE WAJEČNÍKA.

Waječník, jak řečeno, sestává z dílůw osowých a pobočných, které na počátku všechny jsou prosty, wyvíjejíce se ale srostají a to velmi časně.

Plodolisty, skládající stěny waječnickové, podobají se listům více nežli kalich, plátky a tyčinky, liší se ale od nich znamenitě. Skládají se z více vrstew sklípkův dotýkavých, do

nichž pak vynikají swazky cewové na způsob wějíře se rozkládající. Wrstwa, mezilistí představující, není oddělena, ačkoli později více neb méně oddauwá. Plodolisty časně srostají, jestli k tomu jsau ustanoweny.

Swazky cewové plodolistůw sestávají z jednoduchých závitků a sklípkůw dotýkawých a rozdělují se jako w listech, ačkoli se to obyčejně stává velmi jednoduše. Sklípkatina dělá i tu nejhlavnější díl a sestává ze sklípkůw dotýkawých tenkostěnných, mnohau kapaninau naplněných, odkud měkkost a šťávnatost pochodí. Rub plodolistůw powlečen pokožkau, na níž pichy a často prodlaужeniny chlupowité; též w pokožce býwá weliké množství zeleniny listowé, od níž pochodí její zelenost. Na líci čili wnitřní ploše ani není pichůw ani zeleniny řečené, a tu nacházejí se buď sklípky deskowité nebo wřeckowité místem běwně spojené.

Na jistých místech, jmenowitě tam, kde zárodečnice jsau srostlé s kraji plodolistowými, a tam kde dutina zárodkowá přechází do rýhy čnělkowé, jest znamenati sklípkatinu slizowau (str. 30), která vychází až na bliznu. Obzwláštní proměna té sklípkatiny jest tak nazwaná *zátk*a (embolus), na stropě jednopauzdrého waječnika tráwničky (*Armeria*), wýk. 927—928, 918, a pak *klobauček* (*pileolus*), we wnitřním kautu pauzdrowém u pryšcůw, wýk. 926.

Sklípkatina w celé své rozšířenosti wylučuje za čas dospělosti zárodkůw kapaninu slizkau, kterau celá tkanina obyčejně a znamenitě nabubřuje se.

Díly osowé, skládající waječník, sestávají ze swazkůw cewowých, které jako w jiných osách jsau zpořádány, s tím ale rozdílem, že mnohau sklípkatinau jsau odděleny a obklíčeny, kteráž wrstwau sklípkůw deskowitých ztuha spojených anebo wřeckowitých běwně slaučených obhrnuta. Díly osowé, zárodečnici skládající, rozvětwtwují se na jistém místě, do něhož wníkají pořáde swazky cewové z osy hlawní, čímž i zrůst w délku hlawní osy jest obmezen.

W zárodku, posledním rozvětwtvení částek osowých we waječniku, jsau swazky cewové we šnúře nepostředečným prodlaужením swazkůw cewowých w zárodečnici, a ukončuje se tytlíčkem.

Částky osowé listowité rozšířené jsau ustrojeny jako plodolisty, rozeznáwají se ale rozdělením swazkůw cewowých, které jako w listech křiwožebrých wydáwají žebra na lewo a prawo, a pak do šnúry přecházejí.

ÚŘAD WAJEČNIKU.

We waječniku kromě wytváření zárodkův ještě dvoje hlavní proměny se udávají, totiž *zúrodnění*, *zwejcění*, čili proměnění zárodkův we waječka a *zesemenění* čili proměnění waječek w semena.

Zúrodnění děje se pelem, který tedy nejvíce podobá se chamu živočišnému. Pel přišed na bliznu, uwáže na ni mezi chlupy a přilípne se kapařinawu slizkaw ze sklípkatiny slizké wylaučenawu.

We kwětech obojakých jsau prašníky a blizny postaweny tak, že pel vycházeje ze swých pytlíčkůw nepostřeďečně padá na bliznu. Prašníky jejich stojí zwýší blizny anebo výše jich we kwětech přímých anebo skoro přímých, anebo jsau prašníky nižší, načež kwěty jsau nicí anebo odwislé. We kwětech nachýlených býwají tyčinky a tedy i prašníky nad čnělkaw a bliznaw. Hoření díl čnělky u mnohých rostlin jest obrostlý chlupami, jež zadržují pel. U jiných (tolitowitých a wstawáčowitých) jsau obzwláštní austroje, aby brylky pelowé byly připewněny na čnělku (str. 120). Jiné kwěty (rautowé) mají tu vlastnost do sebe, že jejich tyčinky, jedna po druhé, přibližují se ku čnělce, takže prašníky wytrušující pel stojí proti blizně anebo k ní přimknuty jsau. Ještě znamenitější ale jsau kwěty (dřistalu, nopálowitých), jejichž tyčinky drážděny násilím se wymršťují ke blizně a pel wytrušují. U jiných zase celý pestík (u tolíce stromowité), nebo toliko čnělky též drážděním k tyčinkám se zpraučí (n. p. mučenka, černucha, wrbice).

Kwěty různopohlavé jednodomé jsau rozposteweny tak, že pel ze samčích nadstojících padati může na blizny. U rostlin dwaudomých ale zústaweno to wětru a obzwlášťe hmyzům, kteří odkázány jsauce na jistý rod rostlinný, přenášejí na těle swém pel na kwěty samičí někdy od samčích wzdálené. U zakrutilky (Valisneria), rostliny wodní, odtrhují se paupata samčí pod wodau wyniklé a wynořují se na hladinu, kdežto se rozvíjejí, načež pak jejich pel wětrem se žene na kwěty samičí, jež na swé předlauhé skraucené stopce na powrch wodní se podnesau. Z lesůw jehličnatých jakož i stepí trawnatých celé oblaky pelu wětrem se zanášejí, a kde na zemi padnau, dávájí půwod pobóňkám o dešti sirkowém. Wypočítáno, že u naší obecne borrowice počet torbiček pelowých se má k počtu zárodkůw jako 300 milionůw k 1. U bažanky ozimé přichází 30 milionůw torbiček pelowých na jeden zárodek. Znamenito, že pel swau moc zúrodnující dlahý čas zachowáwá, jakož o datlowé palmě známo, jejíž pel i w druhém roku za dost činí účelu.

Pelowé torbičky na blizně kapařinawu, ze sklípkatiny sli-

zové w době roztrusu u větši hojnosti oddělenau, napuchují a pukají, načež z rozpuklin wywaluje se sklípek pelowý, cham obsahující a tudy také *chamowým* nazwaný. Ten zábyw slowe *trubkatění* (tubificatio) (str. 123). Sklípek chamowý wyproštěný přichází do rýhy čnělkowé, po níž se posauwá až k sáčku klowému a očku. Ta cesta, po níž sklípek jde, jest podle délky čnělky delší nebo kratší. Sklípek sám znamenitě w délku se roztahuje a tudy se ztenčuje, aby těsnau ryhau projíti mohl. Často dolení konec jeho již se nachází u sáčku klowého, co hoření wázne ještě w torbičce. W prodlaženém sklípku má obsah jiné wzezření, nežli když ještě w torbičce se nachází; dostatečným zwětšením widěti drobná zrnka, která krauží. Z toho pochodí, že obsah čili cham sklípkůw na cestě k zárodkům také u wnitř se proměňuje a w kapaninu řidčí čili látku drobnozrnější se zjinačuje. Sklípky chamowé přišedše k sáčku klowému jsau dole chamem naduřeny, a pak jej wyprázdňují; tím zárodky se zúrodnují. Když se to stalo, t. když cham ze sklípku swého wyšel, sklípek ten dole cwrkaje dostává jako přehrádky, takže wyhlíží, jakoby sestával ze řady sklípkůw. Tak cham zárodkům uděluje vlastnost, že u waječka proměnití se mohau. Jak cham při tom působí, není nám známo. To ale wíme, že jím w sáčku klowém začne se dělati sklípkatina, která brzo se rozděluje na osu a poboční ústroje, a protože pak sáček se zawře, leží ta sklípkatina u wnitř jeho.

Amici nedáwno swými opyty pomocí drobnohledu dokázal staré mínění o zúrodnění a zawrhnul nejnowější, že totiž semeno z torbiček pelowých se dělá. Pozorování swá wywedl na kwětu plucarowém (*Cucurbita Pepo*). Dokázal, že we waječniku toho kwětu dělá se kel z tílka již před zúrodněním we waječku se nalézajícího, kteréž cham t. kapaninu zúrodnující čili plodistwau, torbičkau přiwedený, pohlcuje. Wýsledky jeho mnohokrát opakowaných pozorování sestawuje w tyto sady. 1) We waječku před rozwitím se kwětu není sáčku klowého. 2) Raura táhnaucí se hrdélkem jadérkowým zužuje se z hora dolů, takže w druhé třetině swé délky jest mnohem užší nežli příčný průměr torbičky pelowé. 3) Nepostrědečně pod tau ryhau jest sáček klowý hruškowitý, který vlastně nezasluhuje jména sáčku skládaje se z množství sklípkůw podlahlých, sliznatých, řidce spojených, nahoře drobných dole větších a naplněných zrněcky přemělkými. 4) Torbička pelowá prodlužuje se až do hrdélka jadérkowého, kdežto wyléwá částku swého obsahu. Cham nawlažuje sáček klowý, a zatahuje se do něho. Takowým způsobem děje se zúrodnění. 5) Od té chvíle zwětšují se sklípky sáčku klowého, což ale po několika hodinách auebo dnech pozorowati možná, a spolu se zmnožují. 6) Jeden

dolejší sklípek sáčku klowého znamenitě do šíře a délce se zvětší, nabude tvaru trubky ke středu jádérkovému směřující; v plodu plučárovém na půldruhého palce do šířky vyrostlém raura řečená zaujímá asi čtvrtinu jádérka. 7) W plučáru průměru čtyřpalečného raura po několika dnech sahá až na dno jádérka, až k tytlíku. Sáček klowý jest nyní více třicetkrát větší nežli před zúrodněním, a okazuje na hoření konci jiný sáček ještě zwíci a tvaru sáčku před zúrodněním. Ten druhý sáček ale jest celistvější a 400krát zvětšený, u wnitř okazuje toliko kapaninu zrnatau, kalnau. 8) Druhý sáček později vypaustí z dolního konce malau rauru a rozvíjí se jako první, který, pořád se zvětšuje, jej co sáček obšírný u prostřed stažený obkličuje. 9) W tom druhém sáčku (očku) dělá se kel s částkami swými.

Zúrodněním pak se proměňuje celý zárodek, hlavně ale sáček klowý a očko. Sáček klowý jest sklípek jádérkový, který již před zúrodněním v poměru více se zvětšuje. Též i po tom zábywu se zvětšuje, takže někdy ostatní sklípkatina w pauhau blánu se zjinačí, a on sám konečně dělá jádro.

To ale není jediná proměna sáčku, onť na tom místě, kdežto leží očko, klesá do sebe, čili se probořuje, a do té prohlubiny přijímá očko. Sáček nyní má dvoje plénky, wněsnau a wnitřní, kteráž poslední se nazývá *wěhnutá*. Mezi oběma se začne dělati sklípkatina ode stěn ku prostředku, a ta buď mizí, když očko se zvětší, takže celý swůj puchýřík naplní, anebo jest stálá, jestli očko takové velikosti nenabude. Tato wrstwa dělá pak na dokonalém kli tak nazwané *nitroobjadří* (endospermium).

Jestli sáček klowý nezwětší se dotud, aby všecku sklípkatinu jádérkowau vytisnil, zbývá jí větší neb menší množství, kteréž pak obkličuje dokonalý kel, a slowe *wněobjadří* (exospermium).

Jedno anebo druhé objadří (perispermium) na dospělém semeně nazývá se *bílek* (albumen), který sestává tedy buď z nitroobjadří buď ze wněobjadří. W některých ač přerýdkých případech obě wrstwy objadří jsau stálé. W jiných případech ale ani ta ani ona wrstwa není w semeně, když totiž sklípkatina, jim půwod dávající, wystřebána jest dokonalým vyplněním dutiny sáčkové klem, anebo když nepatrná jsauc srostá s obkličujícími díly.

Dosawád mluwili jsme o proměnách sáčku klowého a očka zúrodněním. A však ani zákrywky zárodkové nejsau wyjmuty od proměnění. Zákrywka, buď jednoduchá buď dvojnásobná, w tom ohledu znamenitě se promění, nabudauc pichůw a tudy w prawau pokožku se zjinačíc. Wrstwy pod ní polo-

žené dělají pak *obsemeni* (perispermium), jež co do tvaru, podstaty a spojení velmi mnoho rozdílův okazuje.

Sklípky, dělající ústa zákrywek, též šnůry prostá částka a přirostlá čili pautec, jakož i krajina tytlíčková, též se zjiňují, vydávající rozdílné přívěsky a mimořádné příkrowky semen, jichž na zárodku nebylo ani památky.

Slowem, zárodky zúrodněné proměňují se u waječka, která, dále se zdokonalující, zjiňují se w semena. Waječnice též znamenitě proměňují se dává *plod*, jenž tedy sestává z rozdílných dílůw a hlavně ze semen.

HLAWA ŠESTÁ.

PLOD.

Plod jest obsah všech dílůw z pestíka zúrodněním powstalých a nejvyššího stupně dokonalosti nabyvších. Tu tedy rozumíme plod *zralý*, a rozeznáváme jej od *nezralého*, w němž dílowé a hlavně semena tepruwa dospívají. Plod tedy má tři hlavní doby: 1) *nasazování*, když totiž zárodky zúrodněné se wyvíjejí; 2) *zrání*, když všechny díly w první době wywinuté docházejí své náležité velikosti a ústrojnosti; 3) *uzrání, dozrání*, když semena té dokonalosti nabudau, že mohau w náležitých okolnostech samostatně žiwobyti počnauti.

Příčina všech těch proměn jistě není jiná nežli žiwot rostlin wúbec, a obzvláště žiwot audůw rodičích osobliwý. Tím i k těmto audům větší množství šťaw se hrne, ježto poskytují látku k nasazení nových dílůw a zdokonalení přítomných potřebnau.

Nasazením plodu proměňuje se buď toliko waječník a díly s ním nepostředečně spojené, buď také okvětí, a protož plod sestává buď toliko z waječníka zjiňaceného, buď z něho a dílůw okvětowých.

Waječník zúrodněním proměněný slowe vlastně *plod*, a díly od okvětí pochodící dělají *oblečky*.

Plod zase sestává 1) z proměněné waječnice a zárodečnice, dělajících *obplodí*, a 2) zjiňacených zárodkůw čili *semen*.

Jelikož tyčinky wytrausením pelu swůj žiwot ukončily, jsau nyní jako zbytečný díl we kwětu, takže zwadše buď padají, buď jsauce stále, dalšího zdokonalování plodu nemají účastenství.

ČLÁNEK PRVNÍ.

OBLEČKY.

Oblečky (indusiae) nejsau nic jiného, nežli díly okvětové stálé, často proměněné, plod zwenku odíwající. Plody je mající slowau tedy *oblečkaté*. U jiných rostlin ale okvětí (kalich, koruna nebo jednoduché okvětí) zákrow, podkalich, přikrywka, a d. po zúrodnění čili odkvětení padají, ano i dříve již prchají; protož zůstawují plody *neoblečkaté*.

Oblečky pochodí: 1) buď od zákrowu, přikrywky, šešelky, podkalichu, plew, a tudy jsau plody *zákrowaté*, výk. 932, *přikrywkaté*, výk. 947, 951, 953, *šešelkaté*, výk. 934, *podkalichaté* a *plewnatěné*; 2) buď od okvětí; 3) buď od lůžka. Plody prwním způsobem obleček opatřené slowau wůbec *zákrowaté*, druhým způsobem vlastně *oblečkaté*, a třetím způsobem *oblůžkatěné*.

Plody zákrowaté jsau: 1) *dokonale zawřené*, výk. 932, a, 947, a; 2) *nedokonale zawřené*, výk. 934, a, 953, a; 3) *ojedinělé*, výk. 934, 953; 4) *množité*, výk. 947, a, 932, a; 5) *okornatělé*; 6) *odužnatělé*, výk. 951, ab, 628, 629.

Plody oblečkaté vlastně slowau také *přikryté*: 1) oblečkau dle podstaty nezměněnau leda zwětšenau: a) *kalichem*, výk. 952, a, 963, ab, 1017, a, 957, ab, 687, b, 1088, a; b) *okvětím*, výk. 955, ab, 956, ab; 2) *oblečkau* dle podstaty změněnau: a) *stwerdlau*, výk. 964, ef, b) *směklau*, *zobulelau*, výk. 958, abc.

Plody oblůžkatělé; oblečka pochodí lůžkem zweličeným, do jehož děr čili jam jsau zapuštěny worečky, protož také *proborité* slowau, výk. 874, anebo pochodí ježlem zweličelým, výk. 627—629.

Rozpostawení plodůw srownáwa se wůbec s kwětenstwím. Toliko tenkrát se liší, když pometáním jediný nebo nemnohý plod zbude, načež díl stopky plod nenesaucí buď spadne, buď cwrkne, takže není patrný. Stopka ale wůbec se zwětšuje a sesiluje, aby plody mnohem těžší kwětu unéstí mohla. U některých rostlin ale to zwětšení welmi do očí bije, takže pak má pohled owoce. Tak se má diwoplod (*Semecarpus*), ledwinowník (*Anacardium*), jejichž nejhořejší dílowé stopky nabýwají welikosti, twaru a štáwnatosti hrušky, výk. 939, b; tak se má i stopka wrcholičená tlustostopky (*Hovenia*), ježto zdužnatěwši jest oblíbeným owocem. Podobným způsobem i lůžko se mění. Lůžko našich jahod jest částka zweličelá, zdužnatelá a jediné jedlá, co holenky bezešťawé na jeho powrchu leží, výk. ab. Sem náleží plod ochny kostřbaté, výk. 944; anobř i ořešinec swým lůžkem zweličelým, zpuhowatelým, výk. 874.

ČLÁNEK DRUHÝ.

OBPLODÍ.

Obplodí (*pericarpium*) jest proměněná vaječnice, sestávající z dílů osových a listových (plodolistů).

Tyto díly za rozvíjení a zdokonalování vaječek se zveličují a nabývají zponenáhla tvaru, jakový plodu přináleží, jelikož přecházejí tvar plodu pochodí od obplodí, a nikoli od vaječek a od semen, ačkoli to v mnohých případech se stává.

O čnělce a blizně jsme již položili, že po vykonaném zúrodnění, jsauce díly zbytečné, padají, které, třebaž zůstanou, málo přispívají ku změně vaječnicka.

Čnělka stálá proměňuje se zráním plodu: 1) v *zobánek*, výk. 959, ab, 1039, 1041; 2) *ocas*, výk. 1076, ab; 3) *křídlo*.

Blizna stálá štítovitá věnčí plod, jak to výk. 1052, a, 1023, a, ukazuje.

Jelikož vaječnick sestává ze částek osových a listových, náleží proměny všech těch dílů uvažovati. Proměny částek osových, t. lůžka a zárodečnice, jsou méně patrné nežli listových, které stěny čili obplodí skládají. Proměny všelikých těchto dílů vztahují se 1) na velikost, 2) na jakost, 3) na spojení dílů osových a listových, a 4) na poměr obplodí k semenům.

Vaječnick po zúrodnění často náramně se zveličuje, čehož díly listové i osové stejně jsou účastny. A však i ústrojnost jejich se tím proměňuje. Obvyčně díly osové čili zárodečnice nyní ale semenice a díly, vnitřní stěny obplodí skládající, stejným krokem alespoň v délku se vyvíjejí, někdy ale semenice, někdy zase obplodí si pospíchají, čímž poměr jejich znamenitě se mění.

Délka a šířka obplodí přirozeně musí se zpravidla podle délky semenice, a ta zase podle velikosti a množství semen. Obplodí bude mít větší délku, jestli semena v délných řadách jsou rozpostavena, bude tlustší, jsou-li semena do kola čili v přeslen buď jednoduchý, buď mnohonásobný nadstojný rozpořádána.

Protož lusky mají větší délku, nežli tlašťku a šířku, majíce semena v řadu délnou rozpostavena, protož tykve, jablka a d. jsou kulovatá, majíce semena dokola rozpořádána. Zveličení obplodí nezakládá se vždycky na velikosti a množství semen, noprž na tloušťce obplodí. Díly totiž jeho v mezilistí nabývají znamenitého množství vrstev sklípkových. Tak se mají plody palmové čili palmyně. Newlastní zveličení plodů pochodí tím, když šnorky čili hřbítky na vaječnicku sotva

patrné pak zráním se rozšiřují w křídla blanowitá nebo listowitá, w hřebeny a d.

Když obplodí sestává z lůžka terčowitého a plodolistůw, stává se, že buď oba stejným během se zdokonalují a zweličují, buď že lůžko mnohem více nežli plodolisty. Obplodí z pauhých plodolistůw složené pořádku nabývá té velikosti náramné, jako když pochodí od lůžka terčowitého, čehož příkladem jsau plody dynowitých.

Swazky cewowé, skládající díly waječnicka osowé a listowé, zráním nemění se, ledaže se prodlužují. Tím více ale proměňuje se sklípkatina se swazky cewowými spojená. Netoliko, že se rozmnožuje, anobrž i se zjinačuje. Sklípky nowé udělané nabývají obzvláštního twaru, rozpoložení a jakosti. Hlavně tu náleží ohled míti na stěny jejich a na obsah, protože na obau záleží powaha sklípkatiny. Stěny se mění srážením druhotních wrstew, a obsah větším anebo menším množstvím kapanin. Jestli wrstwy druhotní jsau hojné, takže největší díl dutiny sklípkůw naplní, udělují obplodí často velikau twrdost; říkáme že *zdřewnatělo*. Jestli stěny zůstanau měkké a tenké, a jsauli dutiny naplněny šťáwau, jest obplodí měkké *šťáwnaté*, *dužnaté*; kapaniny mohau ale také wyschnauti, a pak obplodí jest *wyschlé*.

A však i přehrádky čili krže a semenice od těchto proměn nejsau vyjmuty. Následujíť w tom hned obplodí, hned samy pro sebe se mění, dřewnatějice anebo dužnatějice.

Dílowé obplodí, buď pochodí od lůžka terčowitého, buď od plodolistůw, buď od obau, sestávají jako listy z wrstew tří, wnitřní, prostřední a wněšné, ježto tu mají jména swá, t. *wněobplodí* (exocarpium), *středobplodí* (mesocarpium) a *nitroobplodí* (endocarpium). Středobplodí jest mezilistí, složené ze swazkůw cewowých a sklípkatiny, ostatní dwoje toliko poslední mají. Proměny buď we všech jeho wrstwach jsau stejné, alespoň podobným způsobem se stávají, buď jiné jsau we wněšné wrstvě nežli we wnitřní. Středobplodí jest ale onen díl, jenž nejvíce se proměňuje, w němž, jak řečeno, nowé sklípky powstávají, které nabywše nadwypočítaných powah, všeccky rozdily působí. Wůbec rozeznává se čtvero proměn: *zlobolčení*, *zbobulení*, *zorešení* a *zestivění*.

Zlobolčení zakládá se w tom, když středobplodí nabude většího neb menšího množství sklípkůw a tím více neb méně se rozšíří, kterých ale obsah kapalý docela nebo větším dílem zmizí, sraženiny ale u wnitř se nezmmoží, aby nabyti mohlo znamenité pownosti a twrdosti. Středobplodí tak proměněné jest podle toho welmi rozdílné, jako blánowité, mázdrowité, kožowité, spuhowité, chrustawé, ano i dřewnaté. Sklípky býwají

na přič roztaženy, w rozdílných wrstwach co do welikosti, twaru a položení rozmanité, čímž se stává, že uzráním někdy se rozlupují. We wrstwach líci bližších býwá wíce sklípkůw tlustoblaných nežli w ostatních. Obplodí složená z lůžka terčowitého wůbec přeřídko ztobolčeji.

Zbobulení pochodí tím, když w středoobplodí sklípky nepatrně se rozmnoží, když tenkoblané zůstau a kapaninau hojnau se naplní. Obplodí takowé jest buď šťáwnaté a měkké, buď méně šťáwnaté, za to dužnatější a tužší.

Sklípky tlustostěnné přeřídko se naskytují, a to toliko we wněšných wrstwach. Někdy nacházejí se chuchwalce roztraušené ze sklípkůw takových. Jindá zase pod wnitřní pokožkau položené sklípky jsau trochu pewnějši ostatních, a u palem nejprostřednější wrstwy středoobplodowé, ze sklípkůw tlustostěnných složené, dělají plát twrděauký, kruchý, po obau stranách powlečený dužninau šťáwnatau, ze sklípkůw tenkostěnných složenau.

Kapanina, we zbobulelém středoobplodí se nalézající, jest welmi rozdílná co do množství a powahy netoliko u rozdílných rostlin, anobř též w rozdílných dobách zrání, takže netoliko ústrojnost se proměňuje, nébř i slaučenstwi chemičné. Woda, cukr, klowatina, sliz, wolné kyseliny, třislowina, barwiny, a j. jsau obecné w nich prwky, které zráním na díle mizí, jako n. p. třislowina, dílem se dělají n. p. cukr. Pewných prvkůw nenalézáme w nich, leda hlati wypařením wody srostlé. Barwiny wždycky se nacházejí we sklípcech. Které jsau we wrstwach wněšných, pochodí proměněním zeleniny listowé. Wrstwy sklípkůw wnitřní někdy jsau bezbarewné, někdy ale barwau různí se od wněšných.

Zořešení podobá se welmi ztobolčení, liší se ale tím, že wšecky sklípky středoobplodí sesilují se sraženinami na prwotní stěny, čímž ono nabýwá znamenité twrdosti a pewnosti.

Zestlívění jest proměna ze zbobulení a zořešení složená, rozdílná ale tím, že netoliko středoobplodí, nébř i nitroobplodí se proměňuje. První dužninatí a šťáwnatí, druhé ale tuhne a twrdne; první slowe *dužnina* (maso), druhé ale *pecka*. Dužnina okazuje též rozdíly jako obplodí zořešilé, kromě že sklípky jsau ještě pewnějši. Swazky cewowé rozdělují se wětším dílem w dužnině, a we wyschlém plodu nachází se jich wrstwa pecku obkličující; částka jich wníká do pecky.

Wšelike ty proměny obplodí, o nichž jsme nyní mluwili, týkají se hlawně středoobplodí. Wněobplodí z počátku docela se shoduje s pokožkau rubu listowého nebo stopkowau; má tedy tu samau ústrojnost, barwu a chlupatost. Barwa wždycky se proměňuje, buď na začátku jakákoli. Pichy mizejí. Chlu-

patost uzráním mizí, nebo, jestli stálá, tím patrněji se vyskytuje. Tato vrstwa jest patrná na obplodí prostém t. nesrostlém s lůžkem terčovitým a kalichem; když ale s těmi díly srůstá, nemůže se u nich rozeznati, ledaby uzráním se rozdělily.

Nitroobplodí srownává se s lícowau vrstwowu listůw, a rozmanitěji se mění nežli předešlé. Někdy představuje tenkau blánu, někdy se slupující. Jindá ale proměňuje se we způsob kaše, která prázdná místa mezi semeny a vnitřní stěnou obplodowau naplňuje. U pomerančůw a citronůw tato kaše sestává ze sklípkůw čili měchýřkůw oddělených, kejowitých, tenkým vláskovitým koncem připewněných, výk. 1091. Obzvláštním odlučováním může podobná powstati hmota, již také kaši jmenují. Sklípký její, paprskovitě prodlažené, mají tenké stěny a jsau naplněny šťawau. Někdy zase dřewění tak jako středoobplodí, a proměňuje se w pecku.

Wněobplodí jest: 1) *prosté* 2) *srostlé* (s kalichem). Toto má šomolku, t. místo prosté kalichu někdy jeho památkami obklíčené. Šomolka jest: a) *plochá*, výk. 740, 1084, a, b) *naddutá*, výk. 960, ab, c) *puklatá*, d) *prohlubená*, výk. 1106, ac.

Na čechalce mívá wněobplodí *šrámek blisnowý*, který ale netoliko plody se srostlým obplodím mají, nýbrž i s prostým. Jest to prohlubinka nebo wyvýšeninka, pozůstala po upadlé čnělce, výk. 1084, a, 960, ab, 935, b.

Místo na plodech jednosemenných, jímž sedí na lůžku slowe *pupek plodní*, který i přijímá se na mnohosemenných, když zpodina jejich, již spojeny jsau se stopkau, jest prohlubena.

Pupek plodový jednosemenných plodůw jest: a) *weliký* a *patrný*, výk. 934, b, 953, b, b) *malý*, c) *zpodinowý*, výk. 964, d, 952, bc, 982, a, d) *nadzpodinowý*, výk. 983, ab, 9915, a.

Středoobplodí jest: 1) *listowité*; 2) *dřeňowité*; 3) *dušnaté*; 4) *šťawnaté*; 5) *wláknaté*; 6) *míjející*, výk. 938, 950, načež zbývá wněobplodí a nitroobplodí a mezi nima prázdnota.

Dušnina jest: a) *měkká* a *šťawnatá*, b) *wyschlá*, *dřeňowitá*, *maučnatá*, c) *spuhowitá*, d) *korkowitá*, e) *wláknatá*, f) *měchýřatá*, výk. 1726, bed.

Nitroobplodí jest: 1) *blánowité*, *mázdrowité*, *tenké*; 2) *tvrdé*, *dřewnaté* (pecka); 3) *prirostlé* (na středoobplodí); 4) *prosté*, výk. 938, 950, 995, b, 1031, b; 5) *skašowatělé*.

Obplodí skládaje se z více plodolistůw, dělá buď společnau dutinu, buď více, když totiž každý plodolist působí obzvláštní woreček.

Dutina obplodowá společná jest buď *jednoduchá* buď *množitá*. Obplodí totiž má, obklíčující společnau dutinu, buď jedinau dutinu buď více. Na jistých místech dělá prodlaženiny wedle sebe nebo nad sebau rozpoložené, dutinu na mnoho dutinek rozdělující. Prodlaženiny slowau *přehrádkami* čili *kržemi* (dissipementa), jsauli délné, *bránicemi* (diaphragma), jsauli příčné; dutinky ale *pauzdra* (loculi), a plod o jedné dutině čili *pauzdru* slowe *jednopauszdrý*, o více wůbec *mnohopauzdrý*, z ohledu

kržůw nekržnatý, beskržný a kržnatý, přehrádkatý, bráničitý, bezbráničný.

Přehrádky čili krže mají rozdílný původ: buď pochodí od nitroobplodí, buď od téhož a středoobplodí, buď ode všech tří vrstev obplodových. Přehrádky čili krže prvního a druhého způsobu počínají z prostřední čáry čili ze žíly plodolistův obplodí skládajících. Přehrádky ale třetího způsobu nejsau nic jiného, nežli wehnuté kraje plodolistův až k semenici se prodlužující; protož přehrádky takové jsau dvojnásobné a toliko nepravě jméno to mají, poněvadž tu plodolisty dělají worečky, jež toliko směsnáním přestírají plod jednoworečný.

Počet pazder původní může se proměnití buď nejstejným vzrůstem po nasazení, buď za zrání. První příčina jest nejobecnější. Waječko totiž jedno nebo mnohé w jednom pazdru rostau, co waječka w ostatních pazdrách zaprtají, protož pazdra jejich buď welmi se umenší nebo dokonce zmizí. Krže málokdy tak se zruší, aby kypťůw jejich nebylo widěti.

Přehrádky čili krže jsau:

1) *dokonalé*, výk. 1027, b, 1020, b, 1042, b, 1052, 1039, bc, 1040, b; 2) *nedokonalé*, t. j. nedokonale přepažující, výk. 1023, b, 1026, 1059, b; 3) *spojující*, výk. 1031, b, 1007, b, 1088; 4) *oddělené*: a) *prosté*, na obojím kraji, b) od osy plodové, *nástěnné*, výk. 1030, 1029, c) ode chlo-ní, *náosné*, výk. 1019; 5) *krajní, krajochlopní*, výk. 1027, a, 1029, a; 6) *středochlopní, protichlopní*, výk. 1030, b; 7) *kolmostojné*, výk. 1030, 1007, b, 1015, b, 1039, b, 1049, 1062; 8) *rownovážné (bránice)*, výk. 1045, 1055, abc; 9) *blánovité*; 10) *mázdrcovité*; 11) *dušnaté*; 12) *dřevnaté*; 13) *kostěné*; 14) *nepřetržené*; 15) *přetržené*, výk. 1007, b; 16) *stálé*; 17) *mísející*, výk. 1033, b, 1041, b.

Pauzdra jsau:

1) *dokonalá*, výk. 1029, 1021, 1020, b, 1042; 2) *nedokonalá*, výk. 1023, b; 3) *pravá*; 4) *nepřavá*, výk. 1031, b, 1050, b, 1061, b; 5) *hluchá*, výk. 1033, b; 6) *kolmostojná*; 7) *rownovážná*, výk. 1045, 1055, abc; 8) *dvakrát přestleněná*, výk. 937, b; 9) *kolmostojná a rovnovážná*, výk. 948, ab; 10) *smáčknutá*: a) po stranách, výk. 1062, abc, 1049, b) po zádech, výk. 1054, a, 1046, a; 11) *brichatá*, výk. 1020; 12) *nasauklá*; 13) *naditá*, výk. 1042, bc; 14) *prázdna, nenaditá*.

Plody podle množství pazder a jejich směru jsau:

1) *jednopausré*, výk. 985, 986, 995, 1014, 1024, b, 1025, 1028; 2) *dwau-pausré*, výk. 1006, 1007, 1015, 1026, 1020, 1039, 1038; 3) *trojpausré*, výk. 1029, 1030, 1076; 4) *čtyr-, pěti-, mnohopausré*, výk. 1021, 1042, b, 1052, b; 5) *dokonale dwau-, troj-, mnohopausré*, příklady naduvedené; 6) *nedokonale dwau-, troj-, mnohopausré*, výk. 1023, b; 7) *kolnopausré, kolmo dwau-, troj-, mnohopausré*, příklady naduvedené; 8) *rownovážnopausré čili příčnopausré*, rovnovážné čili příčné dwau-, troj-, mnohopausré, výk. 1045.

K pazdrům počítají také *pecku* (putamen), ztwardnutím a zdřevněním nitroobplodí powstalau. Ta jest:

A) *jednoduchá*, a zase: 1) *jednopausrá*, výk. 1075, b, c; 2) *dwau-pausrá*, výk. 1077, bc; 3) *trojpausrá*, výk. 1078, b; 4) *čtyrpausrá*, výk. 1079, ab; 5) *pětipausrá*, výk. 1085, bc; 6) *šestipausrá*; 7) *desítipausrá*.

B) množitá, (kostky); 8) *dwa-*, *troj-*, *čtyr-*, *pěti-*, *mnohokostecná*, výk. 1083, 1106, b;

Kostky (pyren) samý: 1) *jednopaúzdré*, výk. 1106, b; 2) *dwa-paúzdré*, výk. 1083, bd; 3) *čtyrpaúzdré*.

Dále jest pecka: 1) *chlopnatá*, n. p. *dwauchlopná*, výk. 1075, b, 1089, ab; 2) *příchlopnatá*; 3) *beschlopná*; 4) *šewnatá*.

Semena musejí z plodu vyproštěna býti, aby přišla do země, do svého žiwlu. To *rozséwání*, tak slowe ten zábyw, stává se dvojím způsobem. Plody, jejichž obplodí zbobulí, zořeší nebo zesliwí, padají s rostliny matky, jejich měkké díly alespoň dílem hnijí, aby semeno mohlo wen. Plody ztobolčené ale se otwírají, když dílowé, t. plodolisty w obplodí spojené se oddělují, anebo w jistých směrech ústrojností ustanowených pukají. Ten zábyw, *otwírání* čili *pukání* (dehiscencia) plodůw nazwaný, může jenom na plodech dozralých se pozorowati a pochodí toliko mechanickým činěným a oddělením se částie prwotních žiwota zbawených. Wětším dílem pochodí tím, že sklípkatina wyschnutím cwrká, takže pak puknauti musí. Jsau ale nieméně plody, jež za zelena se otwírají, jako netykalky, balsaminy, řeřichy (Cardamine), a j., což náleží připisowati obzwláštní drážditelnosti dílůw nedocela mrtwých.

Pukání plodůw jest rozmanité: a) oddělení se krajůw plodolistowých; b) rozštípnutí se plodolistůw na dvě; c) neprawidelné roztržení se plodolistůw; d) rozsypaní se worečkůw; e) oddělení se dílu plodolistowého od lůžkowého. Prwní troje spůsoby vlastně slowau otwírání se. Tyto spůsoby buď pro sebe buď spojeny působí welikau rozmanitost pukání se plodůw.

Pukání čili otwírání se plodůw podlé směru jest dvoje: 1) *kolmojdaucí* čili *délné*; 2) *rownowážné* čili *příčné*. K těm může ještě se přidati *neprawidelné* čili *trhání se* nebo *skwěkání se*.

Díly obplodowé pukáním délným čili kolmojdaucím powstávající slowau *chlopně* (valvulae), rownowážným ale *články*. Místa, kde chlopně nebo články dohromady kraji se dotýkají, slowau *šwy* (suturae).

Plody otwírající se chlopněmi slowau *chlopnaté*. Které tak nepukají, slowau *bezechlopné*, ačkoli jinak se otwíratí mohau n. p. *děrau* *jednau* nebo *mnohau*.

Pukání příčné jest jiné u obplodí bráničitého, jiné u obplodí kolmo paúzdratého nebo jednopaúzdrého. U prwního rozděluje se obplodí na jistý počet článkůw, z nichž každý kolem zawřený semeno obsahuje, výk. 1056, abc. U druhého ale toliko hořejší díl obplodí na spůsob wička odskočí a zůstawí semena a semenici w dolejším dílu; takowé obplodí slowe také *obřízmuté*, výk. 985, 986, 1017, 1018, 1025.

Worečky, plody složené skládajice, uzráním oddělují se wíce méně od sebe, jestli hned na počátku nejsau odděleny.

Worečky vůbec mají dvojí hlavní tvar: buď jsou *měchyřky* buď *kokauský* (str. 153, 154). Oba pak chlopněmi pukají, ačkoli jsou i nepukavé čili bezchlopné.

Plody nebo jejich worečky otvírají se I) kolmo chlopněmi, II) příčně chlopněmi, III) děrami, a IV) rozsypují se na články, V) nepravidelně.

I) Otvírají se plody chlopněmi kolmojdavými:

A) *dokonalé*, t. když chlopně od sebe úplně se oddělují:

1) *od hora dolů*, výk. 1030, 1054, b; 2) *od dolu nahoru*, výk. 1037, 1062, b, 3) *po švu břišním* výk. 954, b, 1067, b, 1068, 1070, 1069, b, c; 4) *po švu břišním a zadním*; 5) *jednochlopně*, výk. 1067, 1068, 1074, a; 6) *dvauchlopně*, výk. 1006, 1026, a, b, 1037, 1038, 1049, b, 1054, b, 1062, b; 7) *trojchlopně*, výk. 1030, a, 1029, a; 8) *čtyřchlopně*; 9) *pětichlopně*, výk. 1021, a, 1022, b

Poznamenání. Podlé počtu chlopní jsou plody *jedno-*, *dva-*, *troj-*, *čtyř-*, *pětichlopné*.

Dále plody otvírají se: 10) *zpružně*, výk. 1022, 1035, 1034; 11) *chlopněmi rozpoltěnými*, výk. 1034, b, c.

B) *nedokonalé*: 1) *polochlopně*, výk. 1014; plod podlé toho jest *polochlopnitý*, n. p. *poločtyřchlopný* nebo *dopola čtyřchlopný*, *polopětichlopný* čili *dopola pětichlopný* čili *pětichlopný*; 2) *zubami* čili *zubaté*: a) *na konci*, b) *na spodině*, podlé množství zubů: α) *čtyrmi*, β) *pěti*, γ) *šesti*, δ) *desíti*; 3) *šterbinami*: a) *vně*, b) *uvnitř*, výk. 1067, 1068, c) *pobočné*, d) *konečné*, výk. 1031, a, 1028, a, d) *rozdílným množstvím šterbin*.

Pukání se plodův chlopněmi kolnými jest ještě:

1) *kržosečné*, *přehrádkosečné*, jdeli skrze krže čili přehrádky, jako u plodů složených ze mnoho worečkův dohromady slepených anebo stěsnaných, výk. 1027, a, 1029, a; 2) *pauzdrosečné* čili *chlopnosečné*, pukají chlopně prostřední čarou, a jdeli tedy rozpuk jako skrze prostředek pauzdr, výk. 1006, 1030; 3) *kržotržné*, *přehrádkotržné*, když chlopně od přehrádek se oddělují, výk. 1019.

II) *Otvírání se plodův na příč*, čili *příčnou chlopní* (*plody obříznuté, obpukající, víčkaté*: a) u prostřed, výk. 1018, b) pod prostředkem, výk. 1025, c) nad prostředkem, výk. 1017.

III) *Otvírání se plodův děrami*:

1) *na konci*, *koneční*, výk. 1015, a, 1007, a; 2) *pod koncem*, *podkoneční*, výk. 1020, a, 1023, a; 3) *po boku*, *poboční*; 4) *zpoděční*, výk. 1032; 5) *jednou děrou*, výk. 1015, a; 6) *dvěma*, *třema*, *mnohými děrami*, výk. 1020, a, 1023, a, 1032.

IV) *Rozsypání se plodův na články*, *rozčlenění se* (*plody rozčlenující se, členaté, strukovitě, struky*), výk. 1055, abc; a) *pravidelně*, b) *nepravidelně*.

V) *Otvírání se plodův nepravidelně*, čili *trhání se* vidíme na plodech bezchlopných, a to může se státi buď rychlým zrůstem semen před uzráním, n. p. u lívi nohy, buď po uzrání, n. p. u vláského ořechu.

Obplodí obsahuje semena, a může ve svém pauzdru jednoduchém anebo množitém jedno nebo více semen zavírat, kterými ostatní mezera více méně dokonale jest vyplněna. V obplodích jednopauzdrých jednosemenných, jakož i v takových worečcích, může semeno, vyplniwszy dutinu jejich dokonale, s nitroobplodím a tudy s celým obplodím srůst, takže dělají jako jedno tělo. Taková semena se mají, ač křivě, za *holá*, výk. 975, 968, 978, 981, 982, ad. Množství semen srow-

náwá se s počtem zárodkůw a waječek, často ale býwá semen méně pometáním, anobř zbywáwá jediné, někdy i žádné, načež plod anebo pazdro jsau *hluché*.

Obplodí jakož jeho worečky a pazdra jsau podle množství semen: 1) *jednosemenná*, výk. 1075, c, 1089; 2) *wicesemenná*, a to *dwa-*, *troj-*, *čtyr-*, *pěti-*, *mnohosemenná*.

SEMENICE. /

Semenice (*spermatrophum*, *placenta*) není nic jiného, nežli zralá zárodečnice, protož nese waječka, semena, co tato podporowala zárodky. Semenice jest, jak známo, neprostředecná prodlauženina osy rostlinné.

Její ústrojnost a rozličnost wyložili jsme jednajíce o jejím prwním stawu co zárodečnici. Nyní zbywá jednati o její rozdilech, jež poskytuje we zralém stawu.

O semenici ještě to sluší položití, že dělá někdy přehrádky wypauštějíc ze sebe prodlauženiny ke chlopním čili k obplodí směřující. Takowé přehrádky čili krže slujt *semeničné*, výk. 1019, pro rozdíl od *chlopníwých*, ze chlopní počátek beraucích, výk. 1030, b. Přehrádky semeničné mají tentýž užitek rozdělující dutinu plodowau w pazdra, a kraji wolnými dotýkají se buď krajůw, buď prostředních čar chlopníwých. Otwírání čili pukání takowých plodůw jest kržotržné (str. 147).

Jest ale:

a) podle rozdělení:

1) *jednoduchá* výk. 1024, 1018; 2) *wětwatá*, výk. 1025, 1014, 1039, b, 1062, bc, 1049, b;

b) podle místa:

3) *prostá*, výk. 1024, 1026, 1018, 1027, b; 4) *přiostlá*: a) *seda-wá*: α) *středni*, výk. 1007, b, 1017, b, 1018, β) *nástenná*: a) *středochlopní*, výk. 995, a, b) *krajochlopní*, výk. 1034, b, 1046, b, 1039, b, 1037, 1014, 1067, c) *přehrádeční*, *kržowá*, výk. 1052, b, 1023, b; b) *pomoci čepelky čili čepelkau wsunutau*, výk. 1020, b, 1088, b;

c) podle místa, na němž semena:

5) *dole semenonosná*, výk. 1026; 6) *na konci semenonosná*, výk. 1049; 7) *wsude semenonosná*, výk. 1018, 1023, b, 1074, 1054, b.

d) podle podstaty:

8) *dušnatá*; 9) *spuhowitá*; 10) *korkowitá*; 11) *kožowitá*;

e) podle tvaru:

12) *niłowitá*, výk. 1025, 1037; 13) *šidłowitá*; 14) *walcowitá*; 15) *hranatá*, výk. 1021, b; 16) *křídlatá*, výk. 1043, b; 17) *węjcowitá*; 18) *kulowatá*, *zakulatělá*, výk. 1024, 1018; 19) *polowejcowitá*; 20) *ledwinowitá*; 21) *šebrowitá*, výk. 1028, b; 22) *přehrádkowitá*, výk. 1092, b; 23) *listowitá*, výk. 995, b.

ROZMANITOST PLODŮW.

Protože dílové plod skládající dle jakosti a kolikosti jsau rozliční, poněwadž zráním rozmanitě se proměňují, nemohau plody všech rostlin jewnosnubných stejné býti.

Wůbec rozeznáváme plody 1) *jednoduché* a 2) *složené*. Plody jednoduché mají půwod z waječnika čili pestika jednoduchého; složené sestávají z více jednoduchých.

Plody jednoduché rozeznávají se dle proměn mezilistí čili středoobplodí (str. 142). Pohodlně se rozdělují na nepukající a pukající čili otwírající se. Prwní jsau buď wyschlé buď dužnaté.

1) *Plody nepukající wyschlé* jsau takowé, jejichž středoobplodí zořešelo, t. zráním wyschlo, ztwardlo, a uzralé neotwírá se. Sem náleží: *obilka, holénka, twrdka, naška* a *nožnička*.

A) *Obilka* (sitium). Plod ořechowitý, nepukající, s okwětím nesrostlý ani jím newěncený, čnělkau neukončený, s obplodím z jednoho plodolistu složeným, tenkým, wyschlým, ztuha přirostlým a na jedné straně délnau brázdau opatřený. Nalezá se u traw, ježto jím ode všech jiných rostlin se rozeznávají.

Jest ale: 1) *čárkowitá*, wýk. 972; 2) *podlauhlá*, wýk. 984; 3) *sakulatělá*, wýk. 974; 4) *nahá*, wýk. 972, abed, 974, ab; 5) *okornatělá*, t. s pluchau srostlá, wýk. 984, abede.

B) *Holénka* (caryopsis). Plod ořechowitý, nepukawý, s okwětím nesrostlý, ani jím newěncený, čnělkau ukončený, obplodím z jednoho plodolistu složeným, prostým ztuha obkličný. Rozdily její jsau následující:

1) *ojedínělá*, wýk. 955, b, 956, b; 2) *množitá*, wýk. 946, ab, 929, 933, 957, c, 963, b, 970, 971, a, b, c, 1016, a, b; 3) *sedawá*, wýk. 790, ab, 1016, a; 4) *nožičitá*; 5) *čnělkau stálau ukončená*: a) *hrotnatá*, wýk. 970, abc, b) *zobanatá*, c) *ocasatá*, wýk. 946, ab, 1016, ab, d) *komolá*, wýk. 971, bc, 933, ab, e) *bezobaná*, f) *bezocasá*; 6) *oblečkatá*, wýk. 757, 958, 964, a) oblečkau lupenowitau, wýk. 955, 956, b) *ztwardlau*, wýk. 963, 964, tedy *obkornatělá*, c) *sdužnatělau*, wýk. 951, ab, 957, 958 (tedy *obdužnatělá*); 7) *nahá*, wýk. 959, ab; 8) *ellipsowitá*; 9) *wějcowitá*; 10) *kulowatá*; 11) *čockowitá*; 12) *hranatá*, wýk. 956, b; 13) *oblá*; 14) *rohatá*, a d.

Množitě holénky jsau: 1) *šiškatěné*, wýk. 929; 2) *přesleněné*, wýk. 954, b, 981, a; 3) *nahlauceně*, wýk. 970, a.

Lůzko množitých: a) *swelicečné sakulatělé* a *sdužnatělé* (jahoda), wýk. 933, ab, b) *s kalichem srostlé, baňkowité sdužnatělé* (mrhelec), wýk. 957, ab, c) *slaupkowité, slaupek*, okolo něhož holénky přesleněné, wýk. 971, d) *nílowité*, na němž holénky na záwit připewněné, wýk. 929, e.

C) *Twrdka* (sterium). Plod ořechowitý, nepukající, opatřený obplodím z tuha přiléhajícím, ze dwau plodolistůw složeným, jež krajema a prostřední žilau přirostlé jsau na osu plodowau krátkau (podčnělčí). Čnělkau není ukončena, protože ona vyniká nepostřeďečně z osy plodowé (podčnělčí.) Nachází se u piplowitých a ožankowitých.

Kromě tvaru rozdílného jest ještě:

1) *popělná*, výk. 944; 2) *počtyrná*, výk. 952, a; 3) *podvojná*, (vlastně po dvou srostlá), výk. 975, ab. Tyto množité jsou 4) *oddělené*, výk. 944; 5) *srostlé* (s podčnělím), výk. 885, ab; 6) *suché*; 7) *nahé*, výk. 975, ab; 8) *měchaté*; 9) *zobulelé*, výk. 944.

D) *Nažka* (achaena). Plod ořechovitý, nepukající, jednosemenný, někdy dvojsemenný a pak uzráv se rozpolcující (dvojnažka), s trubkou kalichu srostlý a krajem jeho stálým často věncený, čnělkou ukončený. Nejlépe se rozděluje na nažku *jednoduchou* a *podvojnou*.

Nažka jednoduchá, jak jméno okazuje, jest plod jednoduchý, jediné semeno obsahující, někdy má dvě, a však nikdy se nerozpolcuje. Spoluložné všecky, odolné, chrastavcovité, dubovité a j. jí se rozeznávají. Rozdíly její jsou tyto:

1) *jednosemenná*, výk. 980, b, 981, b, 982, 984, 994, 995; 2) *dvaosemenná*, výk. 986, abc, 979, abc; 3) *nahá*, výk. 986, b, 979; 4) *zákrovatá*, výk. 953, ab, 934, ab, 947, b, 978, ab, 994; 5) *zákrovčitá*, osoblivým zákrovem různotvarým oděná, výk. 980, a, 981, a; 6) *okožnatělá*, výk. 934, ab, 947, b; 7) *obdřevnatělá*, výk. 953, ab; 8) *osamotělá*, výk. 934, 953; 9) *strbulehá*; 10) *auratělá*, výk. 994; 11) *zobaná*, výk. 1004, ab, 980, b; 12) *bezobaná*; 13) *obraubená* krajem kalichovým, výk. 978, a, 979, ab, 980, ab, 901, 1001, 1004, 982, 993, 994; 14) *holá*.

Poznamenání 1. Obruha, kraj kalichový prostý čili *chmér*, *chmýr* (pappus) jest: 1) *sedavý*, výk. 982, 983; 2) *zobanem podepřený*, výk. 1004, 994; 3) *mázdrovitý*, výk. 981; 4) *plecovitý*, výk. 990; 5) *osinatý*, výk. 993; 6) *štětinatý*, výk. 982; 7) *chlupatý*; 8) *vláskatý*; 9) *jednoduchý*, *jednoradý*, výk. 980, ab, 1004; 10) *dvojrady*, výk. 1001; 11) *trojradý*; 12) *mnohoradý*, výk. 982, a, 983, a; 13) *stejný*, výk. 991, 1004; 14) *nestejný*, výk. 982, 983, 1001, 993; 15) *stejnotvarý*; 16) *jinotvarý*, výk. 994, (kdežto nažky vněšné řady mají jiný chmér nežli vnitřní); 17) *stálý*; 18) *padavý*, 1001, b; 19) *prcháčý*.

Poznamenání 2. Chlupy, vlásky a štětiny, z nichž chmér sestává, a jež vůbec *paprsky* slouží, jsou: 1) *šerpivé*; 2) *pérovité*; výk. 991, a, 1004, 1001, b; 3) *větvaté*, výk. 1001, b; 4) *kropáčkované*, a tudíž jest chmér sám: 1) *pératý*; 2) *větvatý*; 3) *kropáčkový*.

Nažka podvojná, dvojnážka (diachaena) přináležejí rostlinám okoličatým. Uzráním nažky se oddělují a visí hořením koncem na ose plodové nitovité rozpoltněné, výk. 943, b.

Na každé nažce rozeznává se:

1) *břicho*, plochy, jimiž obě nažky k sobě patří, výk. 996, A, aaa, B, ce,

2) *záda* (dorsum), strana vněšná, výk. 996, B, cebdabec;

3) *kraje*, výk. 996, B, ccx;

4) *paz* (commissura), částka břicha, již obě nažky jsou spojeny, výk. 996, 997, 1003;

5) *pouteč, šev* (raphe), čára paz obmezující, a jest: a) *střední*, jestli paz jest úzký, výk. 996, A, 1000, b) *přistřední*, jestli paz jest širší, výk. 997, c) *krajní*, výk. 999, A, 1008, b;

6) *šnorky* (juga), výk. 996, B, bab, 997, αα; ty jsou:

a) *hlavní*, výk. 996, 997, a, 1000, 1002, c, b, ab, c; a ty zase:

α) *zádové*, tři prostřední, výk. 996, B, bab, 1000, bab; a rozdě-

luji se na a) *hřbetový*, nejprostřednější, výk. 996, B, a, 1000, a, 999, B, a, 1002, a, b) *prostřední*, vedle hřbetového běžící, výk. 996, B, bb, 1000, bb, 999, B, bb, 1002, bb;

β) *boční, poboční*, nejvněšnější dva šnorky hlawní, výk. 996, B, cc, 1000, cc, 999, B, cc, 1002, cc; ty zase jsau: a) *okrajkuji*, dělají kraj samý, výk. 1008, ab, b) *šakrajní*, vedle kraje umístěné, výk. 999, B, cc; c) *pazové*, na pazu ležící, výk. 1002, cc, 1009, cc, 1010, cc;

b) *šnorky vedlejší*, leží mezi šnorky hlawními, tedy jsau čtyry, výk. 1002, dd, ee, 1009, dd, ee;

α) *vnitřní*, mezi šnorkem hřbetovým a prostředním, výk. 1009, dd, 1010, dd, 1002, dd;

β) *vněšné*, mezi šnorkem prostředním a pobočním, výk. 1009, ee, 1010, ee, 1002, ee;

Šnorky jsau ještě: a) *nitřní*, výk. 999, AB; b) *wyvýšené, kýlovité*, výk. 998; c) *křídlaté*, výk. 1000, 1002, 1012; d) *kolcaté*, a to *jednoradé*, výk. 1010, *dvoj-, trojradé*, výk. 1005; e) *stejnošnorečné*; f) *jinošnorečné*, výk. 1009, 1010.

7) *Brázdy* (valleculae), prohlubiny čtyry mezi šnorkami, výk. 996, B, dd, ee, 1000, dd, ee; ty jsau: a) *dvě vnitřní*, mezi šnorkem hřbetovým a prostředním, výk. 996, B, dd, 1000, dd, b) *dvě vněšné*, mezi šnorkem prostředním a pobočním, výk. 996, B, ee, 1000, ee; dále jsau:

c) *ploché*, výk. 1008, b, d) *šlábkovité*, výk. 998, a, e) *ponadduté*, výk. 1000, f) *šnorkami vedlejšími opatřené*, výk. 1009, dd, ee, 1010, dd, ee, 1002, dd, ee, 1005, dd, ee.

8) *Prauzky* (vittae), těsné rýhy, silicí naplněné, obyčejně nahnědlé, po dél ve brázdách a přecasto i na plochách pazových, výk. 996, B, dd, ee, oo, 1000, dd, ee, oo; w každé brázdě jest jedna, dvě nebo tři; na pazu hýwají obyčejně dvě, někdy dokonce nejsau, výk. 997, 1002, ab. Prauzky vždycky leží pod šnorkami vedlejšími, výk. 996, dd, ee, 1010, dd, ee;

Nažky podvojně co do spojení semena s obplodím jsau: a) *celistvé, hutné*, jestli obplodí se semenem ztuha srostlé, výk. 996—1000, 1008—1011, b) *prostosemenné*, jestli obplodí jest odduto, výk. 998, a, c) *tačkovité*, jestli obplodí na dvě vrstwy rozděleno, jichž wnitřní srostla se semenem, wněšná ale dělá řasy bachaté, výk. 1013, ab.

Nažky z ohledu jádra:

a) *ploskajádré*, jestli jádro dokonce vyplňuje obplodí, výk. 996, 999, 1000, 1008, b) *křivojádré*, jestli jádro po krajích wewinuto, výk. 997, 1002, 1005, c) *dutojádré*, jestli jádro do kruhu jest swinuto.

E) *Nožnička* (samara), jest plod jedno- nebo chudosemenný, ořechovitý, nepukající, s okvětím nesrostlý, s obplodím na semeno nepřirostlým (tedy jako twrdka), opatřený ale protázkem křídlowitým.

Její rozdíly co do složení:

1) *ojedinělá*, výk. 976, ab, 969, b, 967, b, 987; 2) *podvojná*, výk. 977, 989; 3) *potrajná*, výk. 988; tato množítá: a) *nerozdělující se*, b) *rozdělující se*, výk. 977; 3) *na konci křídlatá, koncokřídlatá*, výk. 969, b, 987, a; 4) *bočnokřídlatá*, výk. 977, 989, 988; 5) *obkřídlená*, výk. 976, a, 967, b; 6) *jednokřídlatá*, výk. 987, a, 989; 7) *dwaukřídlatá*, výk. 977; 8) *trojkřídlatá* (dohromady dewitikřídlatá), výk. 988, b; 9) *čtvero-křídlatá*.

II) *Plody neotwírající se, dužnaté*, jsau takové, jejichž středoobplodí zbobulelo nebo zesliwělo, t. j. zdužnatělo a ze-

šťáwnatělo. Nikdá nepukají. K těm náleží bobule, dyně, malvice čili jablko, peckowice, ořech.

A) *Bobule* (bacca). Plod dužnatý a šťáwnatý, jehož obplodí sestává z plodolupenu jednoho nebo množitého. Protož jest i prost t. j. s kalichem nesrostlý. Bobule z jednoho kwětu množité jmenují se *zrna*, n. p. maliny, ostružiny.

Jest ale bobule:

1) *šťáwnatá*; 2) *lepnatá*; 3) *dužnatá*; 4) *wyschlá*; 5) *kašatá*, výk. 1081, b, 1091, bc; 6) *prázdna*; 7) *okornatělá*, výk. 1091, b; 8) *měkko-ostnatá*; 9) *šupinatá*; 10) *sewnatá*; 11) *šawřená*, *neotwírající se*; 12) *otwírající se*, výk. 1090, a; 13) *skvěkající se*, *trhající se*; 14) *jednopauszdrá*, výk. 1081; 15) *wicepauszdrá*: a) *pauszder blánitých*: α) *dwaupauszdrá*, výk. 1088, b, β) *trojpauszdrá*, výk. 1076, b, γ) *čtyrpauszdrá*, d) *pětipauszdrá*, výk. 1085, ε) *desitipauszdrá*, τ) *mnohopauszdrá*, výk. 1091, b; b) *pauszder dřevnatých*: α) *jednokostěná*, β) *dwaukostěná*, γ) *čtyrkostěná*, výk. 1083, ab, δ) *pěti-, šestikostěná*; dále jest bobule: 16) *jednosemenná*, výk. 1090, bc; 17) *dwa-, trojsemenná*, výk. 1076, b; 18) *mnohosemenná*, výk. 1088, b, 1091; 19) *dnosemenná*; 20) *slauposemenná*, výk. 1081, b, 1088, b; 21) *kautosemenná*; 22) *ojedinělá*, výk. 1088, 1076, 1081, 1090, 1001; 23) *množitá*; 24) *trojkokusná*.

B) *Dyně* (peponida) podobá se malwici a liší se hlavně obzvláštní ústrojností semenice. Semenice totiž stěnné vydávající ze sebe prodlouženiny t. přehrádky čili krže, které přišedše k ose plodové ohybují se, aby přišly ku stěnám pauszdrovým, kdežto opět se ohnaue nesau semena, výk. 1095. Jiné plody dyňowité, týmž právem to jméno zasluhující, nemají tak složených semenic, jelikož ony jednoduché po stěně obplodové běží; pak jest plod s lůžkem a kalichem srostlý, čímž podobá se malwici, výk. 1087, abc.

Rozdíly její jsau následující:

1) *kulowatá*; 2) *ellipsowitá*; 3) *čihowitá*; 4) *wřetenowitá*; 5) *wálcowitá*, výk. 1095; 6) *kejowitá*; 7) *hladká*; 8) *měkkoostnatá*; 9) *brada-wičnatá*; 10) *siřnato-bradawičnatá*; 11) *puklatá*; 12) *šťáwnatá*; 13) *dužnatá*; 14) *suchá*, *spuhowitá*; 15) *kašatá*; 16) *okornatělá*: a) *okošnatělá*, b) *odřevnatělá*; 17) *skvěkající se*, *trhající se*: a) na dél, b) dole, (a odtrhující se od stopky, načež semena z té díry násilně vystřikují).

C) *Malvice* čili *jablko* jest plod dužnatý srostlý s kalichem a lůžkem terčowitým, na čechalce opatřený šomolkau obkličenu prostými díly kalichowými anebo jejich zbytkami. Rozeznává se od bobule tím, že obplodí srostlo s lůžkem terčowitým a kalichem, od dyně ale semenici nestěnnými. Ten plod poskytuje troje znamenité rozdíly: 1) *malvice* (vlastně), jejíž nitroobplodí, pauszdra nepostřeďečně obkličující, toliko jest teničce blánowité, výk. 1084, ab; 2) *jablko*, nitroobplodí, oddělená pauszdra dělající, jest podstaty mázdrowité, výk. 1096, b; 3) *myspule*, *myspulíně* (pyrenarium), nitroobplodí jest podstaty kostěné a dělá pauszdra oddělená nebo srostlá, *kostkami* (pyren) nazwaná, výk. 1106, abc.

Malwice jsau hlavně následující:

1) *kulovaté*, výk. 1092; 2) *sakulatělé*; 3) *čihovité*; 4) *hruškovité*; 5) *podluhovaté*; 6) *ellipsoidní*; 7) *stávnaté*; 8) *dušnaté*; 9) *kašaté*; 10) *wyschlé*; 11) *okornaté*. výk. 1092; 12) *ostlupkatělé*; 13) *prostopauzdré*, výk. 1084, 1096, 1106; 14) *srostlopauzdré*, výk. 1077, abc; 15) *dwaupauzdré*; 16) *pětípauzdré*, výk. 1084, b, 1096, b, 1106, b; 17) *mnohopauzdré*, výk. 1092; 18) *křidlaté*, výk. 1079, a, b.

Pauzdra jsau: 1) *jednosemenná*, výk. 1106, c; 2) *dwausemenná*; 3) *mnohosemenná*, výk. 1084, 1096;

Šomolka (area) též poskytuje tomu plodu rozličnost.

D) *Peckowice* (drupa) jest plod nepukající, dužnatý s kalichem a lůžkem terčovitým nesrostlý, jehož nitroobplodí tvrdé, dřevěné, jednopauzdré, toliko jediné semeno obsahuje. Tím vymezením jsau vyloučeny všechny plody peckowicím podobné majíce více pazder a semen, nežli jednoduché. Nitroobplodí tak proměněné slove *pecka*.

Twar peckowic rozmanitý. Jiné rozdily jsau tyto:

1) *dušnatá*, výk. 1075; 2) *wyschlá*, výk. 1086; 3) *wláknatá*, výk. 1086, a; 4) *sawřená*, *neotwírající se*; 5) *skvěkající se*; 6) *ojedinelá*, výk. 1075; 7) *množitá*.

Pecka její jest: 1) *hladká*; 2) *drasná*, výk. 1075, b; 3) *sieraskalá*; 4) *wně vláknatá*, výk. 1086, bc; 5) *neprovertaná*, výk. 1075, bc; 6) *provertaná*: a) dole, výk. 1086, abc, b) po stranách, c) na hoře; 7) *nawrtaná*.

E) *Ořech* (nux) se má k peckowici jako malwice k bobuli. Rozeznává se tedy od peckowice, že obplodí dužnaté jest srostlé s kalichem a lůžkem terčovitým; tím zase podobá se jablku, myšpuli, malwici, od nichž ale jednopauzdrostí a jednosemenností se liší. Nitroobplodí ztwardlé, dřevěné též může slauti *pecka*, a meziobplodí dužnaté prstonárodně slove *rubina*. Plod ten rozeznává se též šomolkau více nebo méně patrnau.

Rozdily ořechu pochodí od jeho twaru. Rubina: 1) *neotwírá se*; 2) *skvěká se*. Pecka zase: 1) *sieraskalá*, výk. 1089, ab; 2) *lalokatá*.

III) Třetí hlavní oddělení plodův obsahuje otwírající a pukající se na děl chlopněmi více nebo méně dokonale nebo na přič víčkem anebo rozsypující se na články. Náleží sem plody, jejichž obplodí ztobolčelo. Sem počítati následující: *měchýřík*, *lusk* a *struk*, *šešulku*, *tobolku* a *puštičku*.

A) *Měchýřík* (folliculus) pochodí z jediného plodolistu stočeného krajema na šwu břichovém se dotýkajícího a podlé toho šwu se otwírajícího čili pukajícího. Wždycky jest kalichu a lůžka prost. Semenice buď od krajůw plodolistových se neoddeluje, výk. 1067, b, 1068, 1069, c, buď pak se odlupuje, výk. 1074, aa, c.

Rozdily jeho jsau tyto:

1) *listovitý*; 2) *kožovitý*; 3) *mázdrowitý*; 4) *dřevnatý*; 5) *rovný*, výk. 1067, 1068, 1074; 6) *skraucený*, výk. 1069, ab; 7) *jednochloupý*: a) *po celé délce otwírající se*, výk. 1067, b, 1074, 1069, b) *na konci otwírající se*, výk. 1068; 8) *dwauchlopý*, jestli i na hřebetě

puká; 9) *jednopauzdřý*, výk. 1067, ab, 1068, 1069, 1071, bc, 1074; 10) *polodwupauzdřý*, wehnutýma krajema nedokonale na dvě přepažený, výk. 1080, bcd; 11) *dwaupauzdřý*; 12) *mnohosemenný*, výk. 1067, b, 1069, ab; 13) *chudosemenný*, výk. 1070; 14) *jednosemenný*; 15) *pomnošný*; 16) *popapterný*, *popětný*, výk. 1067, a, 1069, a; 17) *potrojný*; 18) *podwojný*, výk. 1074, a, 1080, ad; 19) *ojedinělý* (pometáním), výk. 1068.

Množité jsou: 20) *prosté*, *nesrostlé*, výk. 1067, 1070, 1074, a; 21) *srostlé*: a) *dole*, výk. 870, b) *dokola*, výk. 1029, a, 1027, a, 1080, ad, c) *pak se oddělující* (alespoň částkau), výk. 1029, a, d) *neoddělující se*, výk. 1031, ab; 22) *primé*, výk. 1067, a; 23) *rozsečené*, výk. 1070; 24) *sehnuté*; 25) *krušné*, výk. 1067; 26) *přesleněné*, výk. 1070; 27) *střechovitě*, výk. 1071; 28) *sedavé*; 29) *nožičnaté*.

Měchýřiky zakulatěle na břiše a zádech pukají a tedy chlopněma se otvírající a obvykle jednosemenné slowau *kokauský*. Kokauský jsou: 1) *podwojné*, výk. 1034, a; 2) *potrojně*, výk. 1035; 3) *pochytné*; 4) *popětné*. Rozznávají se ještě tím, že nitroobplodí obvykle se odlupuje, a zpružné jsou k rozpučení k sence prospívá. Kokauský jsou spojeny hranami vnitřními a částkau bokův, tedy jsou krušně rozpostavené čili přesleněné na ose plodové, slaupkovité,

Konečně k měchýřikům počítati dlužno všechny plody tobolekované, jejichž přehrádky čili krže jsou udělány wehnutím krajův chlopnových, jejichž krže tedy jsou dvojnásobné. Takové mívají u prostřed semenice slaupowitau jednoduchau nebo lalokatau, která tedy jest od krajův plodolistových čili měchýřikových oddělena, a všechny dohromady v jednu srostají, výk. 1027, ab.

B) *Lusk* čili *lusk* (legumen) podobá se velmi měchýřiku, od něhož se liší, že puká na břichu a na zádech, a že tedy rozděluje se na dvě chlopně. Protože jsou také měchýřiky chlopněma se otvírající, nemáme jiného rozdílu mezi takovými, nežli že lusky vždycky pochodí z pestíka (nepochybně pometáním) jednowerčného a z květu motýlowitého dvojbratrého. Lusky netoliko mají šew břichový, anobř i zadový, jichž každý vně naznamenán šnorkem délným anebo brázdau. Obvykle jednopauzdřý, wehnutýma chlopněma na šwu břichovém nedokonale nebo dokonale dwaupauzdřý. Často ale jest bráničnatý čili nad sebou pauzdratý. Často i z wenku bránice jsou zauženinami naznamenány. Takové slowau *struky*, které buď se nerozdělují, buď na články rozsypují, jež buď se neotvírají, buď chlopněma pukají, výk. 1056, abc.

Rozdíly lusk:

A) *Lusk bezečlenný, nečlenatý*, vlastně lusk zvaný, výk. 1044, 1054, 1096, 1047, 1053, 1057, 1059, 1063, 1065: 1) *otvírající se* (chlopněma), výk. 1054, b, 1046, ab: a) *se semenici rozstípenau*, výk. 1054, b, 1046, b, b) *se semenici nerozstípenau*; 2) *sawřený, neotvírající se, nepukající*; 3) *jednopauzdřý*, výk. 1054, abc; 4) *dwaupauzdřý*, výk. 1065, ab; 5) *nedodwaupauzdřý*, výk. 1059, b; 6) *bráničnatý*: a) *dokonale*, b) *nedokonale*, výk. 1046, ab.

B) *Lusk členatý, struk* (lomentum):

1) *sawřený*, výk. 1045, 1045, ab; 2) *rozsypující se na články*: a) *sawřené*, výk. 1055, abc, b) *dwauchlopně*, výk. 1056, abcc.

Luska vůbec jest: 1) *oblá, válcovitá*, výk. 1045; 2) *smacknutá*: a) *rotenoběžně* (s chlopněmi), výk. 1054, ac, b) *protičně* (rownoběžně

se šwoma), výk. 1047, ab, c) *ploskosmačknutá*, výk. 1047, d) *listowité smačknutá*; 3) *trojbočná*, výk. 1059, ab; 4) *nepatrne čtyrbočná*; 5) *na-fauklá*, výk. 1053, ab; 6) *hrušlatá*, výk. 1046, a; 7) *sauženinami přerwaná*: a) *růžencowitá*, b) *tasemcowitá*, c) *wykrájeno-chobotnatá*, d) *chobotnatá-subatá*, výk. 1047, ab; 8) *šlabowitá*, výk. 1059; 9) *brás-ditá*; 10) *čarkowitá*; 11) *podlauhlá*, výk. 1054; 12) *ellipsovitá*, výk. 1066; 13) *wječowitá*; 14) *kulowatá*; 15) *čtvertáčkowitá*; 16) *sobanată*; 17) *křidlatá*, n. p. *čtyrkřidlá*, *na konci křidlatá*; 18) *hřebenatá*, výk. 1073; 19) *w nošku stencená*, výk. 1053, a; 20) *sedawá*, výk. 1046; 21) *rowená*, výk. 1045; 22) *prohnutá*, výk. 1046, a, 1055, a; a) *hákowité*, výk. 1065, a, b) *srpowité*, výk. 1058, c) *kruhowité*; 23) *swinutá*; 24) *sawilá*, *sawitá*, výk. 1057, 1063; 25) *křiwolaká*; 26) *uwirá*, *uwi-řilá*, výk. 1064, ab; 27) *hladká*; 28) *šilnatá*, výk. 1054, a, 1053; 29) *swraskalá*: a) *rasnaté swraskatá*, b) *šilnaté swraskatá*; 30) *hrbečkami* nebo *šupinami měkkoostnatá*; 31) *kolcatá*, výk. 1063; 32) *wyschlá*; {33} *mázdratá*, výk. 1053; 34) *kožnatá*; 35) *dřevnatá*, (tak se mají vsecky tři wrstwy obplodi nebo toliko nitroobplodi); 36) *dušnatá* (t. j. středobplodi), výk. 1044, b, 1066, b; 37) *kašatá* (středobplodim); 38) *naditá*: a) *kaši štáwnatau*, b) *kaši dřenowatau*, c) *kaši maučnatau*; 39) *prásdná*, *nenaditá*, výk. 1054, b, 1044, b; 40) *mnohosemenná*, výk. 1054, b, 1044, b, 1040; 41) *chudosemenná*; 42) *jednosemenná*.

C) *Šešulka* (*siliqua*). Plod suchý, ztobolčelý, dvojchlopný, obyčejně dwaupauzdry, s kalichem nesrostlý, se semenici okowitau, jejíž polowičky leží mezi krajema chlopňowýma, do wnitř wypauštěji přehrádku a w každém pauzdru tedy dvě řady semen majici. Šešulka přináležejí welikému řádu rostlin řerichowitých. Hlavně rozeznávají se dvojce spůsoby: A) *šešulka* vlastně, alespoň čtyrykrát delší nežli širší; B) *šešulinka*, jak široká tak dlauhá, nejwýš dwakrát delší nežli širší.

2) *Šešulka* (vlastně) jest rozdílná:

1) *otwírající se, pukající*, výk. 1039, ab, 1040.

Poznamenání. Chlopně jsau: a) *ploché*, výk. 1040, b) *nadduté*, výk. 1039, c, c) *šilnaté*, výk. 1039 a, d) *kýlnaté*, výk. 1039, ac, 1040, ab;

2) *neotwírající se, nepukající*, výk. 1041; 3) *hrušlatá*, výk. 1041, a; 4) *růžencowitá*; 5) *oblá*, výk. 1041, b; 6) *smačknutá*, výk. 1040, b; 7) *čtyrboká*; 8) *branicitá* čili *mnohopauzdrá* (branicemi); 9) *jedno-pauzdrá*, výk. 1041, b; 10) w články se rozsypující, výk. 1036, abc; 11) *ukončená čnělkau stálau*, výk. 1040, a; 12) *hrotnatá čnělkau stálau*, výk. 1041, a, 1050, ab; 13) *sobanată čnělkau stálau*: a) *sobanem mečowitým*, b) *šidlowitým* anebo *homolowitým*, výk. 1039; 14) s přehrádkau mázdrowitau, n. p. výk. 1039, b, a d; 15) s přehrádkau tlustau spu-howitau, výk. 1038, ab.

3) *Šešulinka* (*silicula*) jest rozdílná:

1) *otwírající se, pukající*: a) podlé delšího průměru (příčného); b) podlé kratšího průměru, výk. 1062, bc, 1049, b.

Poznamenání. Chlopně jsau: a) *ploché*, b) *brichaté*, c) *smačknuté*: a) *člunkowité*, výk. 1062, bc, β) *křidlaté*, γ) *nejσμαčknutější*, *okrauhlé*, d) *ušaté*.

Šešulinka dále: 2) *neotwírající se, nepukající*, výk. 1061; 3) *dwoj-kokusná*, výk. 1060, ab; 4) *dwojčlenná*; 5) *pečkowitá*, výk. 1060, b, a ta jest: a) *jednopaupzdrá*, výk. 1051, ab, b) *dwaupauzdrá*, výk. 1060, c) *trojpaupzdrá*, výk. 1061, d) *čtyrpaupzdrá*; dále jest: 6) *jednosemenná*, výk. 1051, b; 7) *dwausemenná*, výk. 1060, b, 1049, b; 8) *čtyrsemenná*;

9) *mnohosemenná*, výk. 1039, b; 10) *sedavá*, výk. 1062; 11) *pestono-šem podeprená*; 12) *u nošku stencená*.

D) *Tobolka* (capsula) rozeznává se od předešlých, že sestává z více plodolistův kružně rozpostavených a společnou dutinu jednoduchou nebo na pauzdra rozdělenou obkličujících. Proto také otvírá se chlopněmi kolmostojnými, jejichž počet srovnává se vůbec s počtem plodolistův. Přehrádky čili krže pravých tobolek nepowstávají wehnutím se krajův chlopnových a prodlažením jich až k ose plodové, nébrž původ berau z prostřední žíly chlopnové. Jestli krže jsou udělány wehnutím krajův chlopnových čili plodolistových, náleží plod počítati k měchýřikům.

Tobolka jest: 1) *prostá*, *nadokvětní* (s kalichem nesrostlá), výk. 995, 1006, 1030, 1024, 1026; 2) *srostlá* (s kalichem a lůžkem terčovitým), *podokvětní*, výk. 1032, 1007, 1015, 1043, a; 3) *jednopaupzdra*, výk. 1014, 1059, 1025, 1018, 1028; 4) *wicepaupzdra*: a) *dwapaupzdra*, výk. 1006, 1007, 1015, 1020, b) *trajpaupzdra*, výk. 1030, c) *čtyrpaupzdra*, výk. 1019, d) *pětipaupzdra*, e) *šestipaupzdra*, výk. 1043, b, f) *mnohopaupzdra*, výk. 1042, 1052; 5) *nedokonale mnohopaupzdra*, výk. 1023, b; 6) *otvírající se*: a) *chlopněmi*: α) od hora až dolů, výk. 995, a, 1022, 1006, a, β) chlopněmi nikoli až dolů, γ) chlopněmi na konci čili zubami, δ) od dola wzhůru, *děrami*: α) jednou děrou konečnou, výk. 1007, ab, 1015, a, b, β) děrami konečnými, výk. 1020, a, γ) děrami podkonečnými, výk. 1023, a, δ) děrami pobočními, ε) děrami zpodinovými, výk. 1032, c) *šterbinami* (pobočními); 7) *zavřená*, předešlé výkresy; 8) *otevřená* (na konci), výk. 1028, a; 9) *neotvírající se*, *nepukající*, výk. 1033, 1042, 1052: a) *nenaditá*, výk. 1033, b) *naditá*, drenem suchým, výk. 1032, bc, huspéninou, výk. 1052; 10) *bezekřídla*, výkresy naduvedené; 11) *křídlatá*, výk. 1043, ab, (trojkřídla); 12) *obdužnatělá*; 13) *jednosemenná* (často pometáním), výk. 1033, ab; 14) *wicesemenná*, *dwau-*, *traj-*, *čtyr-*, *mnohosemenná*. Podle tvaru, odění, chlupatosti a d. ještě více rozdílův poskytuje.

Puštíčka (spirium), plod ztobolčený, od tobolky tím rozdílný, že nepuká chlopněmi kolmo, nýbrž šterbinou kolem do kola, takže hořejšek padá dolův jako wičko. Jmenuje se také *tobolka obříznutá*.

Jest ale: 1) *jednopaupzdra*, výk. 985, b, 986, 1018, 1025; 2) *dwapaupzdra*, výk. 1017, ab; 3) *jednosemenná*, výk. 985; 986; 4) *wicesemenná*, výk. 1017, 1018, 1025; 5) *nad prostředkem obříznutá*, výk. 1017, 986; 6) *u prostřed obříznutá*, výk. 1018; 7) *pod prostředkem obříznutá*, výk. 985, 1025.

Tobolky chudosemenné a jednosemenné jmenují se také *mošničky* (utriculus), které tedy nejsou obzvláštní způsob plodův čili ksencův. Tyto pukají n. p. výk. 985, ab, 986 (jako puštíčky), nebo nepukají.

Dosavad mluvíli jsme o plodech čili ksenech z jediného kwětu pošlých, třebaš byly jednoduché čili jednoworečné, nebo složené čili mnohoworečné.

Ksence mnohoworečné podle způsobu jednotlivých worečkův čili plodkův jsou: 1) *holénkaté*, skládají se z holének, výk. 929, 933, 970, 971; 2) *twrdkaté*, složeny ze twrdek, výk. 975, 952; 3) *nažkaté*, sestávají z nážek (dvojnážka), výk. 943; 4) *nožnickaté*, sestojící z nožnicek, výk. 577, 988; 5) *bobulaté*, z bobul složené; 6) *peckowicaté*, z peckowic sestávající; 7) *měchýřikaté*, z měchýřikův udělané, výk.

1067, 1074, 1080, k těm náležejí i *kokauskaté*, z kokauskův sestávající výk. 1034; 8) *luskaté* z lusek slaučené, (jediný dosavad příklad). Ostatní ksencův spůsoby nespojují se v složené.

Sem ještě náleží: a) *jahoda*, (*fragum*), složená z holének na lůžku zwelicelem zakulatěm dužnatěm roztrašených, výk. 933, ab; b) *malina* (*rubum*), sestávající ze zrn čili bnbul jednosemenných na lůžku patrně zwětšeném; c) *mrhelec* (*cynosbaton*), v kalichu a lůžku terčovitěm srostlých baňkovitých zdužnatělých jsau holénky zawřené, výk. 957, ab; d) *komik* (*plethochaena*), podobá se jahodě, tolikože lůžko není zdužnatělé ani v té míře zwelicele, výk. 970, a; e) *šásik*, složený z worečkův čili plodkův na lůžku walcovitěm (níťovitěm) rozpostawených, výk. 929, (z holének), výk. 1071, abc, (z měchyříkův); f) *totenka* (*sclerochaena*), plod čili ksenec mrhelei podobný, rozdílný ale nedužnatostí kalichu slůžkem srostlého, výk. 963, ab; g) *čihowka* (*endothalamium*), plod pochodí z jednoho květu, jehož holénky pohrazeny v lůžko zwelicele a zkorkowatělé, výk. 874; h) *welološka* (*macro-podium*), na podnělčí zwelicelem a často i zdužnatěm sedí rozdílné spůsoby plůdkův čnělku společnou (tedy jedinou) majících, výk. 975, 944, 952; i) *krušnatka* (*stiphus*), plod složený, z jediného květu pochodící sestává z více měchyříkův pukajících anebo nepukajících, čnělku swau vlastní majících, na lůžku zwelicelem anebo nezwelicelem sedících, výk. 1067, 1069, 1684; j) *preslenka* (*spondylochaenium*), plod z jednoho květu pochodící, složený z měchyříkův, holének anebo nožniček, okolo společného lůžka slaupowitě prodlaženého sedících a swau vlastní čnělku majících, výk. 1070 (z měchyříkův) 971, 954 (z holének), výk. 977, 988 (z nožniček). Ke kružnatkám anebo přeslenkám náležejí plody z kokauskův sestávající; výk. 1034, 1035,, představuje takowau kružnatku.

Někdy ksence z rozdílných květůw společné květenství dělajících pošle přestírají ksenec jednoduchý anebo složený po jednom květu. To se obzvláště tenkrát stává, když ksence zrůstem zwelicele se stěsnají a wespolek se dotýkají, takže na pohled dělají jako jediný ksenec. K poznamenání těch rozdílw užíváme týchž názwů, jimiž zpořádání květu u květenství se vyslovuje.

Nejhlavnější plody nahlaucené z mnohých květůw pochodící jsau tyto: 1) *placatka* (*coenanthium*), ježle rozšířené, placowité, více méně dužnaté, do něhož plody více nebo méně ponořeny; jest ale buď: a) *otewřené*, výk. 627, buď b) *sawřené*, *fik*, *smokwa* (*ficus*), výk. 628, 629; 2) *moruse* (*morum*), pochodí ze květůw klasených čili jehnědených, jejichž okvěti (kalich) zbobulelá hustě jsau stěsnána, a více méně srostla, výk. 958, a. Podobné se mají ksence ananasowé; 3) *šiška* (*conus*), pochodí z jehnědy, jejížto šupiny zwelicele a zdřewěněly nebo zdužnatěly. Rozeznávají se troje proměny: a) *šiška* (wlastně) čili *šách*, *šulá*, *kruta*, jejížto šupiny jsau nehtowité nebo čárkowité, výk. 966, 967, 969, b) *prchůwka*, jejíž šupiny jsau homolowité, spodinau wně položenau, výk. 961, a, 960, a, c) *mozicha*, jejížto šupiny zdužnatěly, takže šiška podobá se bobuli; 4) *jehněda* (*amentum*), plody jehnědené někdy se stěsnají, takže jako jediný plod dělají, n. p. výk. 578, 590; 5) *aubor* (*calathidium*) jindá měli za plod množitý z jediného květu, jest ale pauhé toliko květenství; 6) *strbawl*; 7) *kožišek*, přikrywka složená z několika chlopni docela zawřených, pak pukajících a obsažené nažky (bukwice, bukwe, bukyně, kaštany) vypaustějících, výk. 947, ab.

ČLÁNEK TŘETÍ.

S E M E N O.

Semeno (semen) jest zárodek zúrodněním a uzráním proměněný, obsah všech dílův dospělý a zralý zárodek skládajících, a dostatečný, aby w náležitých okolnostech wzrostl w nowau rostlinu. Wúbec ale sestává z *obsemení* čili *objádří* a *jádra*, z nichž první powstává ze zákrywky bezřasé nebo řasnaté, dvojnásobné anebo jednoduché, druhé ale z jáderka zárodkového. K těmto dvěma hlavním dílům přichází ještě *šnúra pupeční*, díl stálý a pak ještě díly nestálé t. rozdílné přívěsky, na rozdílných místech obsemení se wyvíjející.

Rozličnost semen jest weliká.

Každé semeno má rozdílné krajiny:

A) Z ohledu na osu plodowau čili semenici:

a) *hoření konec*, výk. 1093, 1094, 1096*, a, 1093*, Aa, 1098, A; b) *dolení konec*, předešlému naprotější čili stříčný; c) *břicho*, díl powrchu k semenici, šnúře pupeční, wúbec připewníšti obrácený, výk. 1093*, B. 1098, B; d) *záda*, díl powrchu břichu stříčný, výk. 1093, 1094, 1096*, 1098; e) *boky*, jestli semeno stranama zad a břicha smačknuto, *kraje*, jestli smačknuto rovnoběžně s břichem a zádami.

B) W ohledu na kel má semeno: a) *čechalku* (vertex), místo, kde kořínek klíčkový leží, výk. 1093, 1093*, BC; b) *spodinu* (basis), místo, kde tytlíček se nachází, výk. 1093, α, 1094, bβ, 1093* BD.

Semena dále jsau:

a) připewněná:

1) *čechalkau*: a) na hořením konci, b) na dolením konci, výk. 1094, 1096*, 1113, b; 2) *pod čechalkau* a pod hořením koncem, výk. 1093*, A, 1093; 3) *připewněná spodinou*: a) *břichem*, výk. 1098, AB, b) *na dolením konci*, výk. 1117, a; 4) *nad čechalkau připewněná*, na břiše, výk. 1107, bc, 1109, ab; dále jest:

6) *sedavé*, nemající šnúry pupeční, výk. 1030, 1031, b, 1118, A; 7) *šnůraté*, výk. 1039, b, 1037, 1062, bc, 1054, b, 1071, a;

b) w ohledu na směr:

8) *přímá*, koncem hořením k čechalce ksencové směřující, výk. 1093, 1093*, 1117; 9) *překocená*, koncem hořením dolů patřící, výk. 1081, b, 972, 1004, b; 10) *rovnovážná*, výk. 1054, b, 1044, b, 1045, 1046, b, 1111, a: a) *dostředivá*, čechalkau ku středu ksencowému obrácená, výk. 1030, 1091, b, 1111, af, b) *wýstředivá*, čechalkau k obvodu ksencowému patřící, výk. 1037, 1087, bc; 11) *jednostranná*, výk. 1044, 1045; 12) *dwaustranná*, výk. 1037; 13) *wsestranná*, výk. 938, 1023, b, 1087, c, 1092, c, 1095;

c) pak w ohledu na semenici bez ohledu na prawé připewnění:

14) *wsestaupavá*, na dolením konci připewněná, wice neb méně s osau plodowau rovnoběžná, výk. 1081, b, 1094, a; 15) *dolůstaupavá*, na hořením konci semenice připewněná dolů wíší, výk. 1093*; 16) *wisutá*, wíší na šnúře pupeční delší anebo kratší s hoření krajiny pazdru dolůw, výk. 1049, c, 1061, b, 1071, a; 17) *sklonitá*, na šnúře pupeční wzestupující hořením koncem připewněná a dolů wísejí, výk. 1093.

d) pak w ohledu na sebe w jednom pazdru:

18) *přistojná*, výk. 1081, b; 19) *nadpoložená*, výk. 1038, 1039, 1054, 1044, a d.; 20) *stříčná*, výk. 1081, b; 21) *střídavá*, výk. 1037, 1039, b; 22) *jednošiká*; 23) *dvojšiká*, výk. 1039, b, 1054, 1046, 1067, b, 1069, c; 24) *mnohošiká*; 25) *rozstrašená*, 1023, b, 1052, b; 26) *shaulená*, jako výk. 905; 27) *střehovitá*: a) *wshûru*, výk. 1074, a, b) *dohûr*.

e) podle tvaru:

28) *wejcovitá*: a) *kulovato-wejcovitá*, b) *slzovitá*, výk. 1094, a, 1096, 1107, ab; 29) *smáčkuto-wejcovitá*, *wejcitá*; 30) *ellipsovitá*, výk. 1098, AB; 31) *smáčkuto-ellipsovitá*, *elliptická*, výk. 1093*, AB; 32) *kulovatá*, výk. 1939, b, 1054, b; 33) *polokulovatá*, *ploskonaddutá*, výk. 1120, a; 34) *čočkovitá*; 35) *kotačovitá*, výk. 1101, ab; 36) *lupkovitá*; 37) *hranatá*: a) *kostkovitá*, výk. 1807*, b) *čtverťáckovitá*, c) *čtyrstěnná*, d) *osmistěnná*, e) *mnohostěnná*, f) *nepravidelně hranatá*; 38) *rovná*, 39) *křivá*: a) *ledvinovitá*, výk. 1046; b) *kulovato-ledvinovitá*, c) *wejcito-ledvinovitá*, d) *měsíčitá*, e) *násobená*, f) *zatočilá*, g) *auhelnicovitá*, výk. 1108, a; 40) *laločná*: *trojlaločná*, *čtyřlaločná*, *šestilaločná*; 41) *piřlinovitá*; 42) *plewovitá*;

f) podle povrchu:

Jakost povrchu záleží na povaze pokožkové (o níž na str. 160). Jsau ale ještě:

43) *mozolatá*, hned na té, hned na oné straně mozelem opatřená; 44) *obraubená*: a) krajem stultým, b) krajem ztenčeným, c) krajem blawnitým; 45) *křídlatá*: a) *nahore*, b) *kolem*, c) *jednokřídlatá*, d) *trojkřídlatá*; 46) *hedvábnatá*; 47) *hnutá*; 48) *chlupatá*; 49) *srstnatá*; 50) *čuprynatá*: a) na čechalce, b) na spodině wzhûru obrácené; c) na šnûre pupečné.

g) w ohledu na barwu:

Barwa jak řečeno záleží dílem na barvě powláčkové dílem pokožkové a slupkové. Wûbec semena jsau hnědá, černá, šerá, šedá, bílá, červená, žlutá, zelená, modrá, jednobarvá, strakatá, peřestá čili pestrá, tečkatá, krápatá, škrwnatá, merhowaná a d.

OBSEMENÍ ČILI OBJÁDŘÍ.

Obsemení (perispermium), jak řečeno, jest pokrywka zárodková buď bezřasá buď řasnatá, kterau zárodek již před zúrodněním byl obhnut. Ze zákrywky bezřasé powstává *obsemení jednoduché* čili *plénka* (spermodermis), ze řasnaté dělá se *slupka* (testa).

Plénka ze zákrywky bezřasé powstalá wždycky jest jednoduchá, a proto slowe také *obsemení jednoduché*. Sestává z jednoduché wrstwy sklípkůw, která dle jakosti sklípkůw představuje blánu hned tenkau hned pewnau, korowitau, na jádro pewně přirostlau nebo snadně slupitelnau. Takowými semeny rozeznávají se rostliny santalowité, chrastawcowité, mořenowité a tolitowité.

Slupka jest jednoduchá nebo dvojnásobná. *Slupka jednoduchá* powstává ze zákrywky jednoduché, jejíž obě wrstwy sklípkatinné stejné se rozvíjejí alespoň newelmi rozdílně. Též dělá se ze zákrywky dvojnásobné, když wnitřní za wywíjení

waječka se pohlcuje, takže zbývá toliko vněšná. *Slupka dvojnásobná* původ bere ze zákryvky dvojnásobné, když obě stejným krokem se zdokonalují; též dělá se i z jednoduché, když vrstwa sklípkatiny vněšná jinak se vyvíjí nežli vnitřní; anobř se dělá ze dvojnásobné, když vrstwa vněšná sklípkatiny a vnitřní rozdílným během dospívají, když na dvě se rozdělují, a vnitřní se pohlcuje. Slupka dvojnásobná sestává tedy ze *vněšné* a *vnitřní*. Vněšná dvojnásobná jako slupka jednoduchá jmenují se zhora *slupkou* (testa). Slupka vnitřní ale slowe *kožka* (endopleura).

Slupka vněšná liší se od kožky přecasto množstvím vrstev, větší tvrdostí sklípkův, jejich tvarem a spojením, a obyčejně i barvou velmi patrně. Ve zralém semeni bývají odděleny, a toliko na tyličku jsou spojeny; vnitřní někdy jádro ztuhá powlekují. Jindá však obě vrstvy jsou srostlé, a jejich mezující vrstvy sobě podobny, takže nelze ustanoviti, kde jedna přestává, a druhá začíná.

Proměny, jež zákryvky dospívající trpí, jsou v obou stejné, a vztahují se na tvar, na tlustnutí stěn, a obyčejně i na barvu vnitřku nebo stěn. To ale znamenati dlužno, že všeliké ty proměny ve slupce vněšné silnější jsou nežli ve vnitřní, a v nejvněšnější vrstvě její zase nejsilnější a nejpatrnější, a protože ta vrstwa ustanovuje povahu povrchu semenového, ano někdy vněšnou slupku sama dělá, slowe *pokožka semenová* (epidermis seminis). Ústrojnost ale její u rozdílných rostlin náramně velikou rozmanitost okazuje. Sklípky ji skládající, jsou buď více nebo méně deskovité, buď paprskovitě prodloužené.

V prvním případě dělají vrstwu, ježto s podloženou jest málo spojená, někdy potom dokonce oddělena, vyschlá nebo šťavnatá, v druhém případě ale skládají vrstwu pevnou a silnou, tvrdost slupce udělující. Někdy, obzvláště na hoření a dolení konci, bývá velmi ztlustlá, takže dutina její se zmenšuje. U jiných rostlin ale sestává ze sklípkův prodloužených přetenkostěnných, v nichž druhotní sraženiny na závit se usazují.

Rozmanitost povrchu semenového pochodí od rozdílu pokožky, ježto z nich powinna jest sklípkům prodlouženým paprskujícím. Jsouli tyto stejně dlouhé a tupě ukončeny, dělají povrch hladký; jsouli ale místem po jednom anebo po swazcích kratší anebo delší ostatních, jestli vytaženy jsou v ostří, působí povrch nehladký, nerovný, dubkatý, zrněný, bradavičitý, prauhatý ano i měkkoostnatý nebo chlupatý. Barva povrchu semenového též umístěna v pokožce, a někdy sahá hluběji do pomezných vrstev slupkových. V nejmněších případech sklípky prodloužené pokožkové, jako pokožky vůbec, jsou spo-

jeny hmotau mezisklípečnau, kteráž i wen a po powrchu se rozširuje a dělá wrstwu slizkau místem tlustau, se sklípky ztuha spojenau anebo slaupnutedlnau, čili *powláčku*. Tato wrstwa, od níž některá semena mají svůj lesk, bývá místem děrami prolámana, které díry, podobající se pichům na jiných místech, wedau do prohlubin kratšími sklípky udělaných.

Plowláčka jest: 1) *blánovitá*: a) *tenká*, b) *přetená*, *nejtenčí*; 2) *dušnatá* čili *šobulelá*; 3) *bělpuchovitá*; 4) *kožovitá*: a) *tlustá*, b) *přetlustá*, *nejtlustší*; 5) *sliznatá*; 6) *rosolovitá*; 7) *hladká*; 8) *lesklá*; 9) *bezleská*; 10) *sítkovaná*; 11) *dupkatá*; 12) *tečkovaná*; 13) *bradavičkatá*; 14) *zrnkatá*; 15) *měkkoostnatá*; 16) *prauškatá*; 17) *brázditá*; 18) *přirostlá*; 19) *stuha přilehající*; 20) *wolná*; 21) *oddutá*; 22) *měchovitá*; 23) *bezbarvá*; 24) *barevná*.

Těmito názvy znamená se též celá slupka, anobrž i celé semeno, ačkoli ty vlastnosti toliko powláčce přináležejí.

Slupka, nenili zproštěna powlázky, pro sebe nikdá se nepovažuje. Jest ale: 1) *blánovitá*; 2) *kožovitá*; 3) *spuhovitá*; 4) *korkovitá*; 5) *krustovitá*; 6) *kostěná*.

Koška jest: 1) *tlustá*; 2) *tenká*; 3) *bezbarvá*; 4) *barevná* (řídce).

Na semeně přijímáme též krajiny, které jsme rozeznali na zárodku, ačkoli we mnohých případech nejsau patrné, též i proměňují své položení, jestli zárodek promění svůj směr, jestli díly jeho nestejně rostly. Nicméně tyto proměny nejsau tak veliké, a protož můžeme těchž názvů užíwati, jimiž rozdíl-nau křiwost zárodku (str. 133) jsme poznamenali.

Máme tedy semena jako zárodky: 1) *stejnoobratná*; 2) *křivoběžná*; 3) *souběžná*; 4) *polosouběžná*; 5) *dvojobratná*.

Tyto krajiny jsau: 1) *tytlíček*; 2) *mozol tytlíčkový*; 3) *šrámek ústní*; 4) *šňura pupěčná*; 5) *bošicka semenní*; 6) *pupek*; 7) *pautec s rýhau*, 8) *wičko klowé*.

Na semeně jakož i na zárodku rozeznává se spodina a konec (str. 158). Zpodina slowe *tytlíček* (chalaza), a rozeznává se koncem šňury. Konec semena shoduje se s koncem jadéřkovým, který na semeně naznamenán býwá často otworem patrným, a není nic jiného, nežli *díra klowá*, na semeně ale slowe *šrámek ústní*. Ten otwor obyčejně po zúrodnění docela se zawře, takže není ho památky. Jindá zůstawuje po sobě díрку nebo šterbinowitau prohlubinku, která sklípkatinau nepostřeďečně ji obkličující býwá ohražena, anebo, když šrámek docela zawřen, vyskytuje se co bradavička, ježto slowe *mozol tytlíčkový* (papilla embryostega). Šrámek ústní někdy není vně patrný, protože slupka pak popíná se powláčkau, wnitř ale naskytuje se co pahrbek anebo co kroužek barewný.

Tytlíček jest: a) *bezbarvý*, výk. 1122, A, a, b) *barevný*, c) *plochý*, d) *wyvýšený*, e) *wypuklý*, f) *obmezený*.

Šrámek ústní (cicatrix stomatis) jest: 1) *otwřený*: a) *tečkovitý*, výk. 1098, Bc, b) *šterbinovitý*, výk. 1107, bd; 2) *zawřený*, a tenkrát: a) *mozolatý*, výk. 1093*, Aa, b) *hřebenatý*.

Tytlíček nachází se na semenech stejnoobratných a sau-

běžných nezkrivnuvších zrowna naproti díře klowé čili šráмку ústnímu, u křiwoběžných hned w zárodku ohnuvších se wedle šráмку ústního a tedy zpodina a konec podlé sebe; u dwojobratných obě tyto krajiny více neb méně jsau přiblíženy. U sauběžných, majících zpodinu a konec proti sobě, a u polosauběžných, majících obě krajiny více nebo méně přiblížené, náleží na částku šnůry pupečné srostlau a prostau ohled míti.

Tytlíček dělá wždycky vlastně zpodinu semena, třebasby nebyla matematická, protože od ní více nebo méně se vzdaluje. Místo to wyznačuje se obzvláštním rozwinutím sklípkůw, jež na některých semenech zaujímají největší díl powrehu, jehožto malý ostatek tytlíčkem nepřikrytý odstrkuje se při klíčení na způsob wička. Tytlíček a místo, z něhož wně vyniká šnůra pupečná, padají na sebe, když šnůra všude prosta, jako u semen stejnoobratných, křiwoběžných a dwojobratných; více nebo méně ale od sebe se vzdalují, když hoření díl šnůry pupečné více neb méně na osemení jest přirostlý. Díl šnůry přirostlý slowe *pautcový*, který tedy od wýniku šnůry až k tytlíčku sahá, jak to u semen sauběžných a polosauběžných se nachází. Z toho dále pochodí, že tytlíček, když šnůra jest všude prosta, zrowna naproti šráмку ustnímu leží, jak to wždycky jest, třebasby šnůra pupečná jsauč dílem na osemení přirostlá, hned bliže u tytlíčku nebo šráмку hned dále od nich na pohled vynikala.

Místo, kde část prostá šnůry pupečné dílem přirostlá ze semena vyniká, slowe *pupek semenný* (hilum), a jelikož prostá částka šnůry na začátku znamenitě jest tlustá, a tudy na podložený díl osemení tlačí, sklípky pokožkové více nebo méně se mění. Kdežto ale šnůra od počátku jest prostá t. nepřirostlá, pupek a tytlíček jsau společná krajina. A však i to místo obzvláštní powahau sklípkatiny se rozeznává.

Pupek jest: 1) *čechaleční*; 2) *zpodinový*, wýk. 1131; 3) *břišní*, wýk. 1098, AB; 4) *powrchní*; 5) *prohlubený*; 6) *mazolembraubený*; 7) *wyvýšený*, *wystávací*, *wypuklý*. Dále jest: 8) *okrauhlý*; 9) *srdčitý*; 10) *wječitý*; 11) *čárkovitý*; 12) *kreskowitý*; 13) *tečkowitý*; 14) *barcovný*; 15) *bezlesklý*, 16) *lesklý*.

Někdy pupek obklíčen jest krahem více neb méně obšírným, ten slowe *obpupí* (omphalodium); místo, kde šnůra wnika, nazývá se *nítropupí*, a bývá na semeně často patrné.

Nítropupí wýk. 1098, b, jest: 1) *powrchní*; 2) *prohlubené*; 3) *wystávací*; 4) *okrauhlé*; 5) *stěrbinowité*;

Obpupí jest: 1) *přeweliké*, (Rostl. II. 2. ob. 37. wýk. 8); 2) *malé*, wýk. 1098, b; 6) *ploché*; 7) *bochowité*, wýk. 1098, b.

Pod pupkem nachází se *bošička semenní* (spermatylium), která jest: 1) *jednoduchá*, wýk. 1123; 2) *dwojnásobná* (na způsob dwau bradaviček), wýk. 1093*, Bd. Od ní táhne se malý hřbítek po obojí straně brázdičkau oddělený, wýk. 1098, Bf, který není pautec, protože není způsoben šnůrau pupečnau.

Šnůra pupečná (funiculus seminalis) jest díl nitovitý, jenž semeno spojuje se semenicí. Sestává ze swazku cewového, po němž potravu do vaječka rostaucího se přivodí. U některých semen přímo do tytlíčku wnika, a jest tedy všude prosta, u jiných přichází dříve k pupku, od něhož, přirostlá jsauc k semenu, tepruwa přichází k tytlíčku. Semena prwního způsobu jsau stejnoobratná, křiwoběžná a dvojobratná, druhého způsobu ale sauběžná a polosauběžná. Díl šnůry pupečné na semeno přirostlý dělá *pautec* (raphe), jenž wně vyskytuje se co prauha více nebo méně patrná, protože ten díl šnůry *pautovým* zwaný, obyčejně sklípkatínau přikrytý a s ostatními vrstvami slupkovými ztuha srostlý, anebo pod pokožkau nesrostlý k swému místu běží, a jako prostá částka šnůry alespoň z jednoho dílu cew složený. Sestávat totiž skoro pauze z jednoduchých závitků, k nimž po řídce přichází několik sklípků prodloužených. Délka šnůry pautové spravuje se dle vzdálenosti tytlíčku od pupku, čím větší ona, tím delší pautec. Jestli slupka jest tlustá a pevná, obsahuje žlab anebo rýhu, v nichž pautový díl šnůry pupečné běží.

Šnůra pupečná jest: 1) *nejkratší*, výk. 1054, b, 1046, b, 1047, b, 1093*, A; 2) *krátká*; 3) *dlouhá*, výk. 1039, b, 1062, b, 1044, b; 4) *předlouhá, nejdelší*, výk. 1071, a, 1099, ab; 5) *rovná*, výk. 1044, b; 6) *křivá*, výk. 1039; 7) *sprohýbaná*; 8) *satocitá*, výk. 1099, ab; 9) *rovnovážná*, výk. 1062, b, 1044, b, 1045, 1046, b; 10) *kolmostojná, přímá*; 11) *odvislá*, výk. 1061, b; 12) *wzestaupawá*, výk. 1093; 13) *prostá*; 14) *přirostlá*, výk. 1118, Ac; 15) *sapustěná*; 16) *jednoduchá*; 17) *rozdělená, wětewnatá*, výk. 1100, aa; 18) *tenká, włáskowitá, nitowitá*, výk. 1071, a; 19) *tlustá*; 20) *stejně tlustá*; 21) *nestejně tlustá*; 22) *lysá*; 23) *huňatá*; 24) *kaderawá*; 25) *čuprynátá*; 26) *čísowitá*; 27) *jalowá* (některá toliko, *držátko*), výk. 1100, aa.

Pautec jest: 1) *nepatrný*, výk. 1118, b, 1098, c; 2) *patrný*: a) *skrácený*, b, b) *wybíhající*, c) *prodloužený*; 3) *tenký*, *nitowitý*; 4) *tlustý*.

Šnůra pautowá jest: 1) *wněšná*; 2) *w šlabku obsažená*; 3) *w rýze běžící*.

Wičko klowé (papilla embryostega) jest wywýšeninka bradawicowitá, slupkau semenowau udělaná, prozrazující na semeněch místo, kde kel leží, obzvlášť jestli obvodní. Hlavně nalézame je na semeněch palmových, jako výk. 1130, b, 1121, a, 1131, b. Obyčejně leží daleko od pupu (a na výk. 1130) a liší se od bošičky semenní tím, že přikrývá celý kel.

Tito dílowé nadwypočítaní nalézají se již na zárodku, ačkoli více nebo méně jsau proměněny. Jsau ale ještě jiné, které tepruwa na vaječku se dělají a na semeně též se nacházejí. Wúbec jsau dvojce: 1) *přiwěsky* (epiphyses) a 2) *mišek* (arillus).

Přiwěsky pochodí bujením sklípkůw na jistých místech obsemení anebo šnůry pupečné, a tudy podle těch míst jsau dvojce: a) *masičko* a b) *šatka*.

Masičko (caruncula) powstává ze sklípkův prodlažených a obyčejně štáwnatých, řídce z chlupovitých pokožky semenové, rozdílných barvou od ostatních. Naskytuje se tedy co *masičko pupkové*, nebo co *čupryna pupková*. Jestli je dělají sklípky blízko pautce položené, dělají *hřeben pautcový*, výk. 1010, ab; též mívají své místo podle tytlíčku, načež se rozeznává *masičko* a *čupryna tytlíčková*, výk. 1102.

Šatka (strophiola) původ svůj bere z prosté částky šněry pupečné, tam kde vchází v pupek semenový, anebo trochu pod ním; naskytuje se co laloček blánovitý nebo dužnatý, pupek přikrývající, výk. 1111, abed, někdy dělá wěneč chlupův tenkých anebo tlustých, celé semeno více nebo méně zaobalujících. Šatka powstává, když toliko částka sklípkův šněry pupečné prodlužuje se do částky pautcové, a ostatní wen wyrostá.

Míšek rozeznává se od šatky toliko tím, že jest prodlaženinou šněry kolem do kola sahající a semeno více neb méně dokonale zaobalující. Naskytuje se co rozšířenina ze sklípkův štáwnatých složená, a obsahující oleje, silice, cukr, sliz a rozdílné barviny; obkličuje toliko zpodinu semena co šáleček, anebo dole sahajíc co koflíček, anebo co pytlík, pročež i jméno své dostala. Wyniká též z hořeního čili semenového konce šněry pupečné; někdy jest blanovitau rozšířeninou šněry pautcové powrehně položené. Míšek wždycky otwřen jest na konci proti swému wyníku ze šněry, a tudy snadně se může rozeznati od pokožky oddulé dužnaté některých semen docela zawřené.

Jest ale: 1) *dužnatý* a *šťáwnatý*; 2) *kožovitý*; 3) *blánovitý*; 4) *huspeninatý*; 5) *kašovitý*; 6) *nedokonatý*, výk. 1112*; 7) *dokonatý*, výk. 1087, ab, 1103, ab, 1113, ab; 8) *otwřený*: a) *děrau*, výk. 1103, b, b) *šterbinau*, výk. 1114, ab; 9) *spružně pukající*; 10) *zawřený*, výk. 1103, a; 11) *dole wytažený*, výk. 1114, ab; 12) *trojlaločný*, b; 13) *zubatý*, výk. 1103; 14) *dřipatý*: a) po kraji, výk. 1114, b, b) dole; 15) *mnohodišný*, výk. 1090, bc; 16) *těsný*, výk. 1098, b; 17) *wolný*, výk. 1103, ab.

Podlé toho jsau semena: a) *přiwěskáta*, b) *masičkáta*, c) *šatkáta*, d) *mískatá*.

JÁDRO.

Tělo w obsemeni obsažené slowe *jádro* (nucleus), které jest wůbec dvojího způsobu. Jestli očko, z něhož kel nepostředně se dělá, zweličuje se welmi, takže sklípkatina jadérková, w zárodku je obkličující, zmizí, sestává jádro toliko ze kle, který pak nepostředně zaobalen jest obsemením. Pakli ale, jak se to u nejmnožších rostlin stává, očko tak se nezwellčuje, sklípkatina jadérková docela se nepohlcuje, anebo jestli i byla stráwna, nowá se dělá: jest kel we zralém semeně obkličěn

hmotau, ježto *bílkem* (albumen) se nazývá. Rozeznávají se tedy jádra a tudy i semena 1) *bílkatá*, výk. 1093*, C, 1107, cf, 1111, f, a 2) *nebílkatá, bezbílčná*, 1098, C.

Bílek má tedy dvojí původ, jelikož povstává buď ze sklípkatiny jadéřkové, buď ze sklípkatiny v nově se nasazující, když totiž jadéřková byla pohlcena. První jmenujeme *obklowinu* (perispermium), druhý *záklowinu* (endospermium). Jsau semena, která buď ten, buď onen způsob bílku si přisobují; jiná, ačkoli nemnohá, mají oboje. Obklowinu mají n. p. rostliny laskawcovité, merlikovité, nocenkovité, výk. 1126, ab, karafílatovité, výk. 1129, abc, a j.; záklowinu ale rdesnowité, výk. 1127, ab, 1129, ab, mařenovité, toješťovité, krtičnikovité, swlaěcovité, makovité, pryskyřníkovité, šacholanovité, láhewnikovité, dřístalovité, slézovité, luskaté a. j.; oboje ale lekninovité a snad i pepřovité.

Tlauštka bílku jest v rozdílných semenech rozdílná, vůbec ale jest velikost v opačném poměru k velikosti kle; čím větší tedy bílek, tím menší kel, a naopak.

Když kel skoro celé obsemení vyplňuje, nemůže bílek býti veliký, jak to výk. 1124, Bbc okazuje; malý kel opatřen obšírným bílkem, n. p. výk. 1107, cf, 1120, 1127, 1131, a d.

Bílek buď jak buď, vždycky sestává ze sklípkův jiným dotýkavým ve všem podobných, ano i tím, že ty sklípky mohou míti všelike rozmanitosti, ježto tomu způsobu sklípkatiny přináležejí, jestli toliko vyjmeme sraženiny na závit, jakové v nich po tu dobu nebyly nalezeny. Sklípky jsau buď stěn tenkých buď tlustých, protože u vnitř na ně sražují se vrstvy, v nichž někdy nacházejí se průchody, dávající stěnám tupkovatost. Někdy bílek, obzvláště záklowina, sestává ze sklípkatiny velmi nedokonalé, v níž sklípky naskytují se dutinami více nebo méně pravidelnými, ve hmotě jako bezústrojné, huspeninné, a stěny jejich od ní těžko se dají rozeznati. Ve sklípcech nachází se nepravdělně utvořená sliz, škrob, oleje a j., někdy u velikém množství; zelenina listová a jiné barviny náramně po řídku. Hlati bezústrojné náležejí k nejřidším hmotám, ačkoli u některých rostlin jsau stálé.

Podlé powahy jest bílek:

1) *sliznatý* čili *huspeninatý*; 2) *dužnatý*; 3) *olejnatý*; 4) *lojovitý*; 5) *mléčnatý*; 6) *kožovitý*; 7) *krustovitý*; 8) *kostěný*; 9) *maučnatý*; 10) *drobkatý*.

Podlé barvy jest: 11) *bílý*; 12) *žlutavý*; 13) *našerý*; 14) *šero-modrý*; 15) *červenavý*; 16) *zelený*.

W obklowině není viděti, žeby sklípky byly dle nějakého pořádku rozpoloženy; w záklowině vyskytují se někdy, jakoby w paprscích byly zpořádaný, jelikož nasazování nových sklípkův počíná buď od vnitřní stěny jadéřkové a proti středu po-

kračuje, buď počíná od vněšné stěny očkové, a nebo od obau, až pak někdy se potkají. Někdy sklípky od stěny jadéřkové počínající nepostačují vyplniti celau dutinu jadéřkowau; zůstává tedy prázdina, *daupě*; to obzvláště stává se, když kel jest maličký. Takové *daupě*, někdy prostranné, nalézame w semenech palmových, a býwá naplněno před uzráním dost velikým množstwím kapaniny mlékovité, jež pak wyschne a nebo se srazí. Podobné *daupě* ale powstane, když kel newyplní dutinu pro něj w bílku ustanowenau.

Rozeznává se tedy bílek: 1) *celistvý*, nemající *daupě*, výk. 1121; 2) *daupnatý*, výk. 1131, a, to *daupě* jest: a) *klowé*, výk. 1131, b, b) *jalowé*, výk. 1161, a.

Bílek a jmenowitě záklowina býwá na powrchu hladká, když sklípky všude stejně se mohau nasazowati. Někdy ale to nasazování překážku trpí, takže pak powrh bílku dospělého má rozdílné prohlubiny, brázdy, škuliny, mělceji, hlauběji wnijkající, a do sebe prodlaženiny kožkové nebo slupkové přijímajíc.

Podlé toho rozeznává se bílek: 1) *celý*; 2) *rozdělený*: a) *rozpoltěný*, výk. 1122, B, b) *čtyřdílný*, c) *na dvě klaný*; 3) *šlabowitý*, výk. 1121, 972, c, 984, d, 997, 1003; 4) *lalokatý*, n. p. *dwojlatoký*, *šestilatoký*; 5) *brázdowaný*; 6) *šterbatý*; 7) *rozšwachtaný*, výk. 1089, b.

Bílek nemá wždycky to samé místo, ačkoli w semenech téhož rodu wždycky co do toho naprosto stejně se zachowává. Podlé toho jest bílek:

1) *obwodní*, výk. 1093*, 1107, f, 1111, f; 2) *střední*: a) *zawřený*, klem zaobalený, výk. 1126, aα, b) *obkličný*, výk. 1128, a; 3) *přílehlý*, *jednostranný*, výk. 1127, ab, 1147, ab; 4) *dolení*, výk. 1107, cf, B; 5) *hoření*, výk. 1131, b.

Tyto rozdíly zakládají se na umístění kle w jádru a pak na nasazování bílku buď na všech stranách stejném, nebo na jedné straně větším nežli na ostatních.

Od jádra, buď sestává toliko ze kle nebo z něho a z bílku, wůbec pochodí twar semena, který rozdílnými přívěsky wně a protažky do wnitř jdaucími, jádrem newyplněnými, větší menší proměnu trpí. Twar tedy jádra zase srownává se s těmi výminkami s twarem semenovým. Též i krajiny na jádru jsau jako na semene. Jádro buď we slupce jest nahé, buď na pohled má obzvláštní obálku, která ale není nic jiného, nežli kožka od ostatních wrstew slupkových oddělená.

Nejhlavnější díl jádra jest *kel* čili *klička* (embryo), prwopocátek budaucí rostliny, wywinuwší se z očka zárodkového, a w náležitých okolnostech w rostlinu docela podobnau matičné wyrostající. Obyčejně však semeno má toliko jediný kel, jsau ale příklady semen o více klů, když totiž w jednom zárodku více oček se udělá, a takové podobají se dwojčatům, trojčatům žiwočišným. Jádra lišená bílku sestávají toliko z kle. Někdy

semena nemají kle, ačkoliw ostatní díly jsau náležitě ustrojeny; takowá slowau *hluchá* čili *zaprtalá*.

Kel ale jest welmi rozličen:

1) *nitowitý*, wýk. 1125; 2) *wálcowitý*; 3) *wřetenowitý*; 4) *čepowitý*; 5) *kegowitý*; 6) *homolowitý*, wýk. 1121, a, 1131, b; 7) *hřebowitý*, wýk. 1135; 8) *číhowitý*, wýk. 1136; 9) *haubowitý*, wýk. 1137, a; 10) *kladkowitý*, wýk. 1134; 11) *miskowitý*, wýk. 1138, bc.

Co do semena: 12) *sautwarý*, wýk. 1093, c; 13) *jinotwarý*, wýk. 1132, 1133;

b) podle směru:

14) *rowný*, wýk. 1093*; 15) *křivý*: a) *srpovitě nakřivený*, wýk. 1127, b, b) *hákovitě nakřivený*; 16) *kruhovitý*, wýk. 1028, a; 17) *násobený*, wýk. 1157, b; 18) *svíjavý*, wýk. 1132; 19) *sawitý*, wýk. 1125, ab; 20) *auhelnicowitý*, wýk. 1108, b; 21) *esowitý*, wýk. 1133; 22) *hadowitý*;

c) podle podstaty:

23) *dužnatý*; 24) *dřevnatý*;

d) podle barvy:

25) *bílý*; 26) *šlutavý*; 27) *selený*;

e) dle umístění w bílku:

28) *wbileční*, bílkem obklopený a to zase: a) *střední*, wýk. 1120, bc, b) *wýstřední*, *zástřední*: α) *nadstřední*, wýk. 1131, b, β) *podstřední*, γ) *šáosní*, wýk. 1121; 29) *mimobíleční*: a) *obbíleční*: α) *sawinující* (bílek), wýk. 1126, abcβ, β) *opásající*, wýk. 1128, a; b) *přibíleční*: α) *nadbíleční*, β) *podbíleční*, wýk. 1147, ab, γ) *šábíleční*, wýk. 1127, ab.

Dále ještě: 30) *dělný*, *podělný*, wýk. 1120, b, 1176, A, 1127, b; 31) *příčný*, wýk. 1121; 32) *ukosný*.

Na kli rozeznati a) konec, b) prostředek a c) zpodinu, wýk. 1120, d α, 1124 c α.

Hlavnější krajiny ale jsau dvě, totiž: a) *pniček*, pochodící ze zadního dílu očka; b) *pupenčik*, na konci pničku umístěný a pochodící od předního dílu očka.

Když kel jest umístěn, takže pupenčik se nachází nahore a pniček dole, slowe kel *přímý*, wýk. 1120, b, 1176, A, 1126, b, c; naopak jest *překocený*, wýk. 1093*, d, 1127, b, Umístění to záleží na místě, jež má tytlíček a konec jadérkový na zárodku, neboť kořínek vždycky směřuje k šrámečku a pupenčik k tytlíčku, takže půwodně kel vždycky jest překocen. Proto že ale zárodek rozdílného nabývá směru, působí tento poměr ještě jiné rozdíly. W tom ohledu jest kel:

1) *sauběžný*, když w semeně stejnoobratném kel jest přímý a rovný, tytlíček dole a šrámeček ústní nahore; 2) *protiběžný*, když w semeně souběžném kel rovný a překocený při témž umístění tytlíčku a šrámečku; 3) *jinoběžný*, kel rovný, rownowážný, tytlíček ale a šrámeček wíce méně přiblížený w semeně dvojobratném. 4) *Kel stejnoběžný* w semenech, jejichž jadérko zárodkové zekřiwělo, tedy w semenech křiwoběžných, polosouběžných a dvojobratných, a jejichž tytlíček a šrámeček wíce neb méně jsau přiblíženy; wýk. 1153, 1144, 1157.

Pníček má tu vlastnost, že ve dvojím směru zrovna protiwném se prodlužuje, t. wzhůru a dolůw, a tudíž se proměňuje w peň a kořen; protož na něm rozeznává se *kořínek* (radicula) a *pníček* (wlastně), které díly ale na kli nebývají patrné.

Kořínek (radicula) ale jest welmi rozdílný:

a) podle množství:

1) *ojedinělý*, výk. 1155, 1157; 2) *množitý*: a) *podwojný*, b) *potrajný*, výk. 1149, Bc, c) *popětný*, výk. 1141, D, c, dd, ee;

b) podle položení:

má se jako kel sám;

c) podle směru:

3) *hoření*, *wzhůru obrácený*, výk. 1093*, C; 4) *dolení*, *dolůw obrácený*, výk. 1094, b, 1107, 7, 1124, A, 1126, b, c; 5) *dolůw staupawý*, výk. 1098, C; 6) *dostředivý*, výk. 1111, f, 1124, A; 7) *zástředivý*; 8) *stejnoseměrný*, výk. 1158, a; 9) *nakloněný*; 10) *podhnutý*: a) *poboční*, *pokrajní*, podle krajůw dělohových, výk. 1155, b, 1157, b, b) *posadní*, na záda dělohowá přiložený, výk. 1143, 1144;

d) podle velikosti:

11) *předlauhý*, *nejdelší*, výk. 1108, b, 1167, Aa, Ba; 12) *dauhý* (zděli děloh); 13) *krátký*, *nejkratší*, *překrátký*, výk. 1093*, C, 1098, C, 1176, A; 14) *čnejší*, výk. 1149, A; 15) *šatašený*, výk. 1154, B; 16) *propadlý*; 17) *nepatrný*, *newidný*, výk. 1140, 1161, AB, 1147, d;

e) podle tvaru:

18) *homolovitý*, výk. 1059, a; 19) *wulcowitý*; 20) *nilovitý*, výk. 1157, be; 21) *wřetenovitý*; 22) *kejovitý*, výk. 1148; 23) *wajcowitý*, výk. 1170 a; 24) *zakulatělý*; 25) *hlawatý*; 26) *terčovitý*, *špleštilý*, výk. 1135; 27) *pahrbečkowitý*, výk. 1138, c; 28) *ostrý*; 29) *tupý*, výk. 1149; 30) *zakulacený*; 31) *ututý*; 32) *přiwěskatý*, s přiwěskem *nitowitým*, výk. 1164, Ad, Bd; 33) *přirostlý*, na bílek, výk. 1164, Ad; 34) *nahý* (a tudy *kel nahokořenný*) nejmožší příklady; 36) *krytý* (*kel kryto-korenný*), výk. 1176, Bd, 1166, Ad;

Pníček (cauliculus), spojující kořínek s pupenčkem, jest:

1) *nepatrný*; 2) *patrný*, výk. 1101, c, 1167, Ac, Be, 1168, Be, Ac; 3) *stejnoseměrný* (w ohledu na kořínek); 4) *sehnutý* (na kořínku), výk. 1167, Ac, Be; 5) *propadlý* (do kořínku), výk. 1168, Ac Be.

Pupenček (gemma) jest prodlouženina pníčku wzhůru welmi rozličná. Jako jiný pupen sestává z většího nebo menšího množství prvopocátkůw listowých na ose překrátké, které jsauce přiblíženy, dolení příkrývají anebo zaobalují hoření. Listy nejdolejší jeden anebo dwa od wnitřních čili hořeních liší se netoliko místem, anobřz velikostí, twarem, podstatou a obyčejně i obzwláštním chowáním se za kličení a dalšího zrůstu. Takowé listy slowau *dělohy* (cotyledones), jejichž počet a wýnik okazuje největší pravidelnost.

Dělohy dohromady dělají *tělo dělohowé*, a náleží je rozeznati od ostatních listůw pupenčikowých hořeních čili wnitřních, obyčejně mnohem menších a mnohem méně dokonalých, které dohromady slowau *pírko*.

Tělo dělohowé kolrostaucích sestává toliko z jediné

dělohy, všamorostaucích ale buď ze dwau, buď, ačkoli welmi porědku, z wíce. První tedy mají *kel jednoděložný* n. p. výk. 1176, A, 1150, e a d., druhé ale *kel wiceděložný* čili *dwaděložný*, výk. 1127, b, 1128, b, 1155 a d.; *mnohoděložný* jako a) *trojděložný*, b) *čtyřděložný*, výk. 1152, c) *pětiděložný*, d) *šestiděložný*, e) *sedmiděložný*, f) *osmiděložný*, g) *desitiděložný*, h) *dwanaćtiděložný*, výk. 1153. Podlé toho jsau i rostliny *jednoděložné* čili *jednoděložnice* a *dwoděložné* čili *dwoděložnice*, ježto dělohy množité mají se za dvě na wíce dílůw rozdělené.

Kle rostlin koncerostaucích nemají nižádných děloh, a protož jsau *bezděložné*, které jméno mají i rostliny; slowau také *bezděložnice*, a wšecky jsau tajnosnubné.

Mezi rostlinami jewnosnubnými jsau přerědké příklady kliček bezděložných, n. p. kokotice, výk. 1125, ab, hrnečník výk. 1139, ab.

Tělo dělohowé kolrostaucích má toliko dělohu jedinau, čili ojedinělau, rozdílně welikau, tlustau, rozličnau, která ku pírku konečnému po straně jest přitlačena, výk. 1141, AB, 1149, ABC, nebo dolejškem pošwowitým je objímá a wíce méně obkličuje, výk. 1142, 1176, načež kraje její jsau wzdálencejší anebo bližší, anobrž se přesahují anebo srostají; wždycky ale na tom místě zůstává štěrbina rozděwená anebo brázda zawřená.

Děloha ojedinělá ale jest :

1) *konečná*, když přijímá pírko w brázdu pobočnau, udělanau rozšířením spodiny swé w pošwu, výk. 1176, A, 1150, e; 2) *pobočná*, když ku pírku jest toliko přitlačena, a je přijímá w prohlubinku mělkau, výk. 1140, abcdy, 1141, Aa, Ba, Ca, Da; 3) *rowná*; 4) *skrěwená*; 5) *swěťawá*; 1150, ee; 6) *skrácená*, výk. 1134; 7) *prodlaušená*, výk. 1150, ee; 8) *patrná*, výk. 1140, abcdy; 9) *nepatrná*; 10) *homotowitá*; 11) *kejowitá*, výk. 1176, A; 12) *walcowitá*; 13) *šidlowitá*, výk. 1150, ee; 14) *wějcowitá*; 15) *ellipsowitá*, výk. 1140, abcdy; 16) *terčowitá*, *štitowitá*; 17) *w sadu wypuklá*; 18) *napřed prohlubená*; 19) *otevřená*, *šlabowitá* (při kličení); 20) *pošwowitá*, *zawřená* (za kličení), výk. 1154, B.

Tělo dělohowé všamorostaucích sestává ze dwau stříčných anebo wíce děloh wždycky w jediný přeslen rozpostawených. Na každé děloze rozeznáváme dvě plochy, wnitřní čili lic a wněšnau čili rub, dwa kraje, konec a zpodinu. Dělohy w semeně buď se dotýkají swým licem, buď krajem, též jsau rozdílně násobený a připomínají na listy; dale twar mají rozmanitý wíce neb méně listowému podobný.

Wůbec rozeznáváme dělohy 1) *listowité* a 2) *dužnaté*.

Dělohy listowité, výk. 1093* C, 1155, 1157, 1159, mřwají wíce neb méně bílku, a podobají se rozšířeností a tenkostí anobrž ústrojností listům. W semeně dotýkají se krajem, buď (jak to obyčejněji) licem a býwají rozmanité zkřeweny.

Dělohy dužnaté, výk. 1097, C, obyčejně nemívají při sobě bílku a tudy skládají největší díl jádra, jelikož pírko zaujímá maličkou prostoru. Někdy jsou obklopeny teničkou vrstvou záklovin. Lícem svým k sobě jsou přiloženy ano i přitlačeny; někdy dole anobř i po celém kraji jsou srostlé. Tyto dva způsoby neliší se tak tvarem jako raději ústrojností a ještě více chováním se za klíčení, přijímající na sebe úřad listův. Jsou ale zponenáhle přechody z jednoho do druhého, takže meze zevrub ustanoviti není možná.

Dělohy rostlin všamorostaucích jsou velmi rozmanité:

a) podle množství:

1) *podvojně*, výk. 1127, b, 1128, b, 1155, 1158; 2) *pomnožně*: a) *potrojně*, b) *počtvěrně*, výk. 1152, c) *popětně*, d) *pošestně*, e) *posedmé*, f) *poosmém*, g) *podewitně*, h) *podesitně*, i) *podwanáctně*, výk. 1153;

b) podle velikosti:

3) *přeweliké*, *největší*; 4) *weliké*, výk. 1093*, C; 5) *malé*, výk. 1152, 1153; 6) *přemalé*, *nejmenší*, výk. 1108, 1167, Ab, Bb, 1168, Ab, Bb;

c) podle poměru k sobě:

7) *stejně*, výk. 1129, c; 8) *nestejně*, výk. 1145, Bab;

d) podle umístění:

9) *stričné*, výk. 1093*, c, 1129, c; 10) *přesleněné*, výk. 1152, 1153;

e) podle položení v ohledu na sebe a vnějšné krajiny semena:

11) *dotýkavé*: a) *přiléhající*, výk. 1098, C, b) *nadložené*, výk. 1143, 1144, c) *příčné*, výk. 1129, b; 12) *odstálé*; 13) *podléstojné*;

f) podle směru:

Směr jejich srovnává se s klovým (viz str. 167).

g) podle násobení:

14) *rovné*, výk. 1093*, C; 15) *kýlovité*; 16) *násobené*: a) *dotýkavé*, výk. 1157, abc, b) *poloobjímavé*, výk. 1158, ab; 17) *řasnaté*; 18) *řerabaté*, výk. 1159, cd; 19) *lžicovité*; 20) *kuklovité*, výk. 1158, cβ; 21) *kulovité klenuté*; 22) *satočené*: a) v trubku, trubkovité výk. 1126, ab, b) v pošvu, pošvovité; 23) *swinuté*, výk. 1159, ab; 24) *skraucené*: a) *satočeno-skraucené*, výk. 1160, ab, b) *kulovité skraucené*; 25) *wiré*, *wirité*; 26) *schumlané*, *smuchlané*, *pokrcmané*; 27) *swijavé*; 28) *swijavé sprohybané*;

h) podle tvaru:

a) všeobecně:

29) *napuchlé*: a) *hrbaté*, b) *nejtlustší*, c) *polowálcovitě*, d) *polokulovité*, e) *polowějcovitě*, f) *poloellipsoidní*, 30) *smáčkuté*, výk. 1144, a; 31) *waječné*, výk. 1093*, C; 32) *podlauhlé*, výk. 1144, b; 33) *wějcité*; 34) *obwějcité*; 35) *okrahlé*; 36) *příčtwerečné*; 37) *kosočtwerečné*, výk. 1124, Bc; 38) *srčité*; 39) *kopinaté*, výk. 1107, f, 1152; 40) *čárkovité*, výk. 1128, b;

i) podle rozdělení:

41) *nejcetejší*; 42) *zubaté*; 43) *celé*; 44) *wykrajované*, výk. 1157, bc; 45) *trojdičné*; 46) *laločné*, *čtyrlaločné*, výk. 1117, *pětialočné*;

j) podle powrehu:

47) *hladké*, výk. 1098, C; 48) *tečkované*; 49) *ďubkované*; 50) *šterbaté*: a) *brázdito-šterbaté*, b) *jámato-šterbaté*; 51) *hrbolato-swraškulé*, výk. 1117; 52) *šilnaté*, výk. 1098, c; 53) *bežšílé*; 54) *prolamované*, výk. 1162.

k) podle saupolného spojení:

55) *prosté* (nesrostlé); 56) *dole srostlé*; 57) *slepené*, výk. 1163, AB, a; 58) *na konci* nebo *po krajích srostlé*; 59) *docela srostlé*;

l) podle podstaty:

60) *dužnaté*; 61) *listovité*;

Pírko (plumula, corculum) jest vnitřní a konečný díl pupenčiku, který na klech jednoděložných přitlačen jest na dělohu, anebo její zpodinau pošwowitau objat, leží we štěrbě jí udělané, u dwau- a wiceděložných ale obklíčen jest dělohami pod ním stojícími a přiléhajícími, a obyčejně i jimi ukryt. Osa jeho býwá skoro wždycky nejkratší a nepatrná, málokdy patrná. Podle toho rozeznává se pírkó *sedawé* a *podepřené*, výk. 1161, B, C, Da. Mezi oběma nelze meze ustanowiti, protože přechody jsau zponenáhle. Sestává z listůw, jejichž počet, postawení, násobení a twar welmi jsau rozdílní, a ačkoli jsau předrobné, wždycky na nich rozeznati twar listůw, jež mají se z nich udělati.

Pírko jednoděložných jest: 1) *nahé*, výk. 1141, Ac, Bc; 2) *probořilé*, *wrašené*, výk. 1146, aa, ba, ca; 3) *obpošwené*, rozděwenau pošwau nedokonale přikryto, výk. 1154, B; 4) *sawřené*, jestli pošwau sawřenau obklíčeno, výk. 1150, b.

Pírko dwau-, a wiceděložných skoro wždycky mezi dělohami: 1) *sastrčené*, výk. 1164, Bb, 1172, A; 2) *sawřené*, výk. 2035, Bb; 3) *oděté*, výk. 2033, Bc, d, C; a rostliny takowé slowau *odětokelné*, aby se rozeznaly od *nahokelných*.

Pírko wždycky jest konečné; stává se ale, že od toho postawení se odchyluje zkříwením. To obzwlášť patrnó weliká děloha wzdhůr čnějící je přesahuje, výk. 1141, A, ac, B, ac.

Pírko wúbec jest: 1) *patrné*, výk. 1141 Ac, Bc; 2) *nepatrné*, *newidné*, výk. 1136, 1146, c; 3) *přímé*; 4) *podhnuté*, výk. 1169, Ac, Bc; 5) *sedawé*, výk. 1172, AB; 6) *nožkaté*, výk. 1170, c, 1171, 1173, 1140, cβ, 1163, c; 7) *přeweliké*, výk. 1161, Bc, C, D; 8) *weliké*, výk. 1166, Ba; 9) *malé*, výk. 1163, Bb.

Listy pírkó skládající jsau: 1) *sedawé*, výk. 1170, d, 1171, 1163, C; 2) *řapikaté*, výk. 1161, Db; 3) *přímé* čili *přilehlé*, výk. 1173; 4) *rosewřené*; 5) *stříčné*; 6) *křišmostojné*, výk. 1145, C; 7) *swasčené*; 8) *pošwiwé*, výk. 1141, Bc, 1154, Dbb, 1140, cβ; 9) *jednoduché*: a) *homolowité*, b) *wječité*, výk. 1145, C; c) *kopinaté*; 10) *perené*: a) *dwójjarmé*, b) *mnohojarmé*, výk. 1170, 1171, 1173; 11) *prstnaté*, výk. 1163, C; 12) *násobené*, výk. 1145, A, 1172, B; 13) *swinuté*, výk. 1166, Ba, B; 14) *po krajích naduwinuté*, výk. 1161, E.

Kel bez děloh, tedy pírkó, pníček a kořínek dohromady, nazýwá se *pokel* (blastema), výk. 1173, a jest: 1) *weliký*, výk. 1161, Bc, 1170, 1171, 2) *malý*, výk. 1172, A, 3) *přemalý*, *nejmenší*.

Kel dospělý, pokud semeno nepučí, sestává z náhrnu sklípkuw swazky cewowými proniknutého. Sklípky w řady rozpoložené dělají pníček wálcowitý, pod jehož koncem se rozšiřují w ústroje pobočné rozdílného množství a powah. Sklípky ty jsau dotýkawé, wúbec tenkostěnné; w dělohách dužnatých

ale nalézají se také sklípky tlustostěnné a průchody mezisklípečné. Powrečni wrstwa sklípkatiny sestává ze sklípkův drobných zpleštilých, tuzeji spojených, a vyskytuje se co pokožka, která skoro vždycky bývá blána tenká prozračitá; někdy ale jest sesílena sraženinami, jež ji dávají fupkatost nebo praužkatost. U některých má tu vlastnost, pokožce dospělých nepřináležící, že modrá chaluzíkem.

Sklípky klové obsahují sliz, škrob, oleje a d.; w tenkých čili listowitých dělohách ano i w listech pupenčikowých kuličky zeleniny listowé; w posledním případě jest kel zelený, ačkoli není světlu wysazen. Nejobyčejnější barwa kle jest ale bílá.

Swazky cewowé, táhnauce se pučíkem, sahají jednak až k samému dolenímu konci, jednak až do pupenčiku, kdežto do listůw wníkše, w nich se rozvětňují. Sestávají toliko ze částek swazku cewowého podstatných, totiž ze sklípkůw prodlažených s branicemi více méně úkosných.

Kel jest dokonce zavřen w slupce a někdy i bílku, aniž s nimi nepostřeďečně jest spojen; od toho dělají snad sosnowité výminku, při nichž dolení konec pučku klowého jest srostlý s bílkem. Málokdy dospělý kel jest spojen se šnúrau pupečnau, s kterau w nedospělosti owšem musí býti srostlý.

PRÍMĚTEK.

CHLUPY, OSTNY, KOLCE, ŽLÁZY.

Chlupy, ostny a kolce skládají oděw rostlin. Co jsau, wložili jsme na str. 51. Nyní jednati budeme o jejich rozdílech.

Chlupy jsau: 1) *praveé* čili sedawé, nemající žlázy, výk. 1187—1190, 1194, 1193; 2) *žláznaté*, žlázu mající, a ty jsau: a) *podepržené* t. žlázu, nebo *cibulaté*, výk. 1204, 1274; b) *žlázonosné*, nesaucí žlázu na konci, výk. 3, a, 1209, 1203, 1216, b, 1207. Dále jsau podle ústrojnosti:

A) *newětwtité* čili *bezvětwté*.

1) *jednoduché*, t. z jediného sklípku složené:

a) *niťowité*, které opět: α) *rowné*, *rownauunké*, výk. 991, a, 1004, 1001, 1192, β) *kadeřawé*, výk. 1187, γ) *paučinné*; b) *sidlowité*: α) *rowné*, výk. 1190, β) *srpowité*, výk. 1194, γ) *hákowité*; c) *walcowité*, výk. 1193; d) *keřowité*, výk. 1210; e) *palicowité*: α) *kejopalicowité*, β) γ) *kulatopalicowité*, výk. 1208, abc.

2) *složené*, ze mnohých sklípkůw složené, které jsau;

a) *braničnaté*, složené ze sklípkůw w jedné řadě: α) *stejné*, výk. 1206, 1207, b, β) *škrcené*: a) *členaté*, výk. 1197, b) *růžencowité*, výk. 1198, 1199, c) *hružlaté*, výk. 1205; b) *nadsklípečnaté*, sestávající ze sklípkůw drobných auzkých, mnohořadých; takowé chlupy jsau: α) *pišťalowité*, výk. 1217, β) *dole žláznaté* čili *podepržené*, výk. 1204, γ) *nadité*, výk. 1212, 1203, 1200, δ) *ptewowité*, výk. 1195, 1196, e) *měkké*, τ) *tuhé* (stětiny), η) *dřewené* (kolce, ostny).

B) větvité:

a) *zaukaté*: α) *nahoře*, výk. 1212, β) *dole*, výk. 772; b) *sochaté*; c) *rostrožené*, výk. 1211, α; d) *rozčtyřené*, výk. 1211, β; e) *kotvičkovité*, výk. 1200; f) *rosewřené dvojšpidlaté*, výk. 1202; g) *rossochané*; h) *preslenovitě větvenaté*; i) *swaskovitě větvenaté*: α) *kystovité*, výk. 1221, β) *mnohohlawé*, výk. 1216, α; j) *hucěsdovité*, výk. 1220, abc; k) *štitovité* nebo *luptovité*, výk. 1222, ab.

Chlupy podepržené čili *cibulaté* jewi podobné rozdily.

Chlupy žlásonosné jsau:

a) *jednoduché*, z jednoho sklipku složené, výk. 3, α; b) *bráničnaté*, výk. 1209, 1206; c) *mnohosklípečné*, výk. 1203, 1216, ab; d) *kulatohlawé*, výk. 3, α; e) *kejhlawé*, výk. 1209, 1216, β; f) *kořlikonosné*, výk. 1207.

Chlupy jsau dále: a) *hladké*; b) *žrnaté*, výk. 1202, 1274; c) *hrbečkaté*;

dle směru: d) *odstálé*; e) *přímé*; f) *spátečné*; g) *přitlačené*; h) *spletené* (pawučinné).

Délka jejich, směr, měkkost, tuhost, působí welikau rozdílnost, a proměny mají rozdílná jména:

Chlupy (pilus) vlastně jsau protažky sklipkatiny dlahé, obyčejně poobdálné. *Chlaupky* jsau chlupy kratší. *Srst* (hirsuties) sestává ze chlupův odstávajících, tuhaunkých, aniž však pichlawých. 3) *Brwy* (cilia) jsau chlupy obyčejně stejnodlahé na kraji austroje plochého a obyčejně odstávající. 4) *Pýři* (pubes) jsau chlupy teničké, měkké, krátké, přitlačené nebo odstálaunké, prostým okem sotwa patrné. 5) *Hunina*, *kosmina* (villus) jsau chlupy delší nebo kratší, více méně odstálé, obyčejně husté a oku prostému patrné. 6) *Wha* (lana), chlupy dlahé, měkké, více neb méně zprohybané a kadeřawé, hustě podlé sebe wyniklé, obáč ale kypřé, takže se dají rozeznati. 7) *Aksamit* (holosericum), chlupy krátké, odstálé, měkké, husté, jako na známé tkanině aksamitu. 8) *Pawučina* (araneum) sestává ze chlupův tenkých, řídkých, rozdílným směrem se křižujících, jako předíwo pawaučí vyhlížející. 9) *Plst* (tomentum), chlupy delší kratší, přehusté, více neb méně smatené, jichž žádný pro sebe okem prostým se nedá rozeznati. 10) *Hedwáb*, *hedwábi* (sericum), chlupy husté, ztuha přiléhající, lesklé jako hedwábi. 11) *Štětiny* (seta), chlupy delší neb kratší, tuhé a však ne pichawé. 12) *Měkkoostny* (murices) jsau štětiny větší tuhosti a tedy pichawosti nabyté. Ty přecházejí do *kolcův* zdřewěněwše. 13) *Žíně*, chlupy dlahé, tuhé, žíním podobné. 14) *Hřebilka*, *hřbelec*, *hřebilka*, *hřebelce* (strigilis) chlupy tuhé, krátké, obyčejně na uzlíčku stojící, k powrchu obyčejně přitlačené, nebo k němu sehnuté. 15) *Draslawina* (asperitas) vlastně nesestává ze chlupů, nýbrž z wyvýšeniček drobnických, na powrchu roztraušených, omakem ano i zrakem patrných. 16) *Šerpiwina* (scabrities) nalézá se na hranách a sestává ze chlupův překrátkých, tuhých, twrdých, hákowitých, málokdy okem

prostým patrných, nýbrž drobnohledem a omakem. 17) *Háčky* (hamulus) nejsau nic jiného, nežli šerpiwina, toliko že chlupy pauhým okem dobře se rozeznají. 18) *Kotwička* (glochis) jest chlup, štětina, měkkoosten nebo kolec na konci ohnutý. 19) *Žahadlo* (stimulus) chlup tuhý, obyčejně sedící na žláze, kterýž dotknut pauští štáwu prudkau.

Díly těmi rozdílnými spůsoby chlupůw opatřené, dostaly rozdílná příjmi, jako *chlupatý, srstnatý, brvatý, wausatý, pýřitý, huňatý, kosmatý, wlnatý, aksamitnatý, pawučinatý, plstnatý, hedwábnatý, štětinatý, žňatý, hrbelečnatý, draslavý, drasný, šerpiwý, háčkatý, kotwičkatý, žahadlitý*.

Chlupy býwají někdy směšnány, a takowé mají též rozdílné názwy:

1) *Wausy* (barba), chomáče anebo řada chlupůw na listech anebo částkách kwětowých. 1) *Čupryna* (coma), křák chlupůw na semenech, n. p. u tolit, toještůw, wrb, topolůw, 3) *Kysta, kyst, štětec*, swazek chlupůw wůbec. 4) *Chundel*, swazek wlny anebo hunin. 5) *Kluk, klk* (floccus), chomáček chlupůw měkkých wlnowitých, snadno smeknutelných čili sešaulitelných, n. p. na listech diwizen mnohých. 6) *Ježina* (echinus) potah štětinatý anebo kolecatý celý powrch nějaké částky přikrýwající, hustší nebo řidší. Srst vlastně také jest náhrn chlupůw, jakož rauno z wlny sestává.

Chlupy dřewěnéle zasluhují obzwláště uwáženu býti, protože u rostlin přečasto se nalézají a spolu k rozeznáwání přísluhují. Jsautě chlupy ze mnohých sklípkůw we mnohých řadách složené. Rozeznáwají se dwa rody: A) *ostny*, a B) *kolce*.

A) *Osten* podobá se trnu, od něhož ale liší se swým půwodem ze chlupu a swau ústrojností. Sestáwát toliko ze sklípkatiny pokožkau přikryté, kdežto trny proměněnými jsauce wětewmi ze všech jejich částek se skládají. Osten spojen jest se wněšnou wrstwu korowau a tudy dá se s ní slaupnauti.

Osten jest podlé twaru: 1) *homolowitý*; 2) *šidlowitý*, wýk. 1182; a) *dole rozšířený*, wýk. 1181, 1183; 3) *štětinowitý*, wýk. 1183, kdežto s ostny dole rozšířenými promíchány; 4) *smacknutý*: a) *dwojbřítký*, b) *ploskosmacknutý*; 5) *oblý*.

Podlé směru jest: 6) *rowný*, wýk. 1182; 7) *křivý*: a) *nadkřivený*, b) *podkřivený*, wýk. 1183, 1181, c) *srpovitý*.

Podlé umístění jest: 8) *stonkowý*; 9) *wětewní*, wýk. 1181; 10) *řapiční*, wýk. 1181, bb; 11) *listní*; 12) *stopeční*, wýk. 1182; 13) *připalistní*, wýk. 1181, aa; 14) *kalichowý*, wýk. 1182.

Dále jsau ostny co do rozpostawení: 15) *rostraušené*, wýk. 1183; 16) *podwójné*.

B) *Kolec* podobá se ostnu twarem a půwodem; liší se ale od ostnu, že nedá se s kůry slaupnauti, jsa s ní ztuha srostlý. Kolec okazuje podobnau jako osten rozmanitost.

Co do místa jest: 1) *stonkový*; 2) *wětevní*; 3) *řapiční*; 4) *listní*; 5) *stopeční*; 6) *šákrouční*; 7) *kalichový*; 8) *obplodní*.

Kolce co do rozpostavení: 9) *ojedinělé* čili *rostraušené*; 10) *podvojné*; 11) *chomáčené*, výk. 1184.

Twar kolců obyčejně šidlowitý a oblý, směr rovný též i jiný, podstata buď dřevnatá, buď měkká štetinovitá.

Žlázy jsau dwoje: I. *sklípkaté*, II. *cevnaté*.

I. *Žlázy sklípkaté* sestávají ze sklípkůw drobných dotýkawých, jež wylaučené kapaniny chowají, anebo do obzwláštní nádržky wylévají. Tyto jsau:

A) *powrchní*:

1) *sedawé*: a) *okrahlé*, výk. 1218, 1213, b) *wejcité*, c) *čárkovité*, d) *polokulowaté*, e) *kulowaté*, 1218, ab.

K nim náležejí též: 1) *puchýřiky*, výk. 1219, AB; 2) *našowičky*, výk. 1223, abcf. Dále jsau:

2) *podeprené*: a) *kulowaté*, *zakulatělé*, výk. 1218, b, 2142, 7, a, b) *kejowité*, výk. 1206, 1209, 1216, ab, c) *koflikowité*, výk. 1207; pak jsau:

3) *jednoduché*, z jediného sklípku složene, výk. 3, a;

4) *složené*, z mnohých sklípkůw sestávající, výk. 1206, 1203, 1216, b, 1211, b.

B) *probořité*, jimiž jsau listy, lupeny, plátky, owoce tečkované, a to (listy, lupeny, plátky) proswitawé tečkované, nebo černě tečkované.

II. *Žlázy cewnaté* skládají se ze sklípkatiny a ze cew, takže se mohau míti za jiné ústroje zakrnělé. Podlé místa jsau:

1) *řapiční*, výk. 1175, 1224: a) *sedawé*, b) *podeprené*;

2) *listní*, jmenowité *krajní*, výk. 1227, 1229;

3) *tyčinkové*, výk. 846, 1225, 1226;

4) *medonosné*, wiz *medniky*;

Dále jsau ještě žlázy wúbec: 1) *wnitřní*, u wnitř w podstatě rostlinné se nalézající, a 2) *wněšné*, na powrchu umístěné.

Bradawice welmi podobají se žlazám, jelikož poslední do bradawic se zjinačují, když přestaly wylučowati kapaniny. Jsau rozdílné:

1) *polokulowaté*;

2) *homolowité*;

3) *neprawidelné*, výk. 1230;

4) *dužnaté*, výk. 1228, a;

5) *hrbolowité* (*mozoly*), výk. 731, b, 752, b.

ODDÍL DRUHÝ.

AUDOSLOWÍ ROSTLIN TAJNOSNUBNÝCH.

Audy rostlin tajnosnubných liší se welice od jewnosnubných, takže jest nejlépe a nejpohodlněji jednati o nich w obzwláštním oddílu, při čemž owšem přiwáděti období, ježto u obau postřehnauti se může.

Rostliny tajnosnubné rozeznávají se dle ústrojnosti na

dwě weliké hromady, totiž 1) *cewnaté* a 2) *necewnaté*, *bezcewné* čili *sklipkaté*, z nichž první sestávají ze sklipkatiny a cew, druhé ale toliko ze sklipkatiny.

Wšeliké rostliny tajnosnubné cewnaté mají wzrůst koncový čili jsau koncorostauči. Swazky cewové hned jsau we pni rozpostaweny w kruh, hned do středu směsnány jsauce dělají jako osu, výk. 63, 64, 66, 76.

Rozeznávají se ještě tím, že semena nemají děloh, jsau tedy rostliny bezděložné čili bezděložnice; semena jejich proto slowau *wytrusy* (spori), nezasluhující jména semen.

Pro snadnější vykládání jednati budeme o nich podle řádůw, na něž jsau rozděleny. Cewnaté rozdělují se: I) na *přesličkowité*, II) *šidlatkowité* a *mičowkowité*, III) *plawuňowité*, IV) *hadijazykowité* a V) *kapradowité*.

ČLÁNEK PRVNÍ.

ROSTLINY PŘESLIČKOWITE. (EQUISETACEA).

Díly jejich jsau: stonek, listy, pupeny, plody.

I) STONEK.

Stonek má dwa díly:

A) *oddenek* čili *kluč* *podzemní*, *podklučí*, dělající největší díl stonku, výk. 1233, aa, a jest *wětewnatý*, *členatý*, na klau-bech *pošwatý* a vyhánějící kořeny *přesleněné*.

B) *lodyha* jest konec oddenku nad zemi vynikající, we všem podobný podklučí, lišený ale kořenůw. Jest ale:

1) *jalowá*; 2) *úrodná*, výk. 1233, b: α) *stálá*, β) *wadnauci*; 3) *jednoduchá*, výk. 1233, b; 4) *wěwata*.

Wětwe jsau: a) *mimoaužlabickowé*, b) *přesleněné*, výk. 163, c) *roztraušené*.

II) LISTY.

Listy všech auzké, přesleněné, srostlé w pošwy, nahoře zubami prosté, a jsau:

1) *stálé*, výk. 1233, b, 163; 2) *padawé*.

III) PUPENY.

Pupeny jsau: 1) *lodyhowé*, výk. 1233, b; 2) *wětewní*; 3) *oddenkowé*, výk. 1233, d., *pasaušky*; 4) *listowé*, výk. 1232; 5) *nákwetky*, *nebřety*, výk. 1233, ce.

Některé mají též *hlízy* na oddenku podzemním, výk. 1231, aab.

IV) PLODY.

A) *Rozplodnatěnství* jest *šiška*, a ta :

1) *dlauhostopká*, výk. 1233, b; 2) *krátkostopká*; 3) na konci *hrotnatá*; 4) *komolá*.

Na šisce rozeznati: a) *wřeteno*, výk. 1236, b) *nožky*, výk. 1236, bb, šitowité, mnohohrané, na jejichž vnitřní straně proti *wřeteně* jsau :

B) *plody*, výk. 1238, t. *wýtrusnice* jednoduché, jednoduchým *owýtrusím* opatřené, na vnitřní straně šterbinau se otvírající, mnohowýtrusné, výk. 1237.

Wýtrusnice (sporangium) slowau obzvláště plody rostlin tajnosnubných, jejichž stěny nazývají se *owýtrusi*, jež podobá se obplodi rostlin jewnosnubných.

Wýtrus (spora), semeno těch a všech rostlin tajnosnubných, podobá se semenu rostlin jewnosnubných, od něhož se liší tím, že nemá kle.

Wýtrusy přesličkovitých jsau kulowaté, výk. 1237*, 1238, a, a na zpodině své mají dva *mrštníky* čili *niti zpružené*, výk. 1237*.

Wýtrus klíčící newzroste nepostřeďečně w rostlinu matičné podobnau, nébrž wywíjí se dříve tak nazwaný *prokel*, t. útvar ze samých sklípkůw složený, z něhož pak *pokel* (proembryon) wzrůstá. *Prokel* jest *pupencowito-mnoholaločný*, výk. 1239, a, z něhož mnoho lodyžek bb, vyniká.

ČLÁNEK DRUHÝ.

ŠÍDLATKOWITÉ A MIČOWKOWITÉ. (ISOËTACEAE, RHIZOCARPEAE).

Dílové jejich jsau: stonek, lodyha, listy, pupeny a plody.

I) STONEK.

Stonek má dva díly :

A) *Oddenek* čili *kluč podzemní*, *podklučí*, jest jednoduchý a hlízovitý, výk. 1240, a.

B) *Lodyha* :

1) *plazivá* a *wýrostkatá*, výk. 1254; 2) *plowající*.

II) LISTY.

Listy :

1) *jednoduché*, výk. 1240, 1246, 1257; 2) *složené*, t. *sečtyřené*, výk. 1254; 3) *swíjave*, výk. 1246, 1254; 4) *spřimené*, výk. 1246; 5) po kraji *nadwinuté*, výk. 1262, d.

III) PUPENY.

Ty jsau:

- 1) *wedlelité*, výk. 1246, 1254; 2) *konečné*.

IV) PLODY.

A) *Rozplodnatěnství*:

- 1) *auštabickové*, výk. 1246; 2) *řapiční*, výk. 1254; 3) *listní*, výk. 1241; 4) *kořenové*, výk. 1253;

B) *Plody*:

- 1) *ojedinělé*, výk. 1241, a; 2) *podvojné*, výk. 1267, 1268; 3) *pomnožené*, výk. 1247, 1253, 1256, 1260; 4) *stopkaté*, výk. 1261, a, 1264; 5) *sedavé*, výk. 1250, 1251, a; 6) *polopropadlé*; 7) *obalnaté*; 8) *jednowýtrusnicné*, o jedné wytrusnici, výk. 1242, 1243; 9) *mnohowýtrusnicné*, o mnohých wytrusnicech, výk. 1249, 1247.

Obal jest:

- 1) *obzvláštní*, nedokonalý, polowičný, všech plodův o jedné wytrusnici, výk. 1241, b; 2) *společný*, dokonalý, obalující plod mnohowýtrusnicný.

Obal společný slowe pro krátkost *jalka*; ta jest;

- 1) *sedavá*; 2) *stopkatá*; 3) *jednopauszdrá*, výk. 1260, 1259; 4) *čtyrpauszdrá*, výk. 1249; 5) *mnohopauszdrá*, výk. 1252, ab; 6) *neotwírající se*; 7) *poločtyrchlopná*, výk. 1248; 8) *polodwauchlopná*, výk. 1253; 9) *hladká*, výk. 1248, 1253; 10) *šebornatá*, výk. 1257, 1258, 1259.

Wytrusnice (sporangium) jsau:

- 1) *ojedinělé*, w obalu obzvláštním, výk. 1241, b; 2) *množité*, obhrnuté obalem společným čili *jalkau*, a tudy *jalkaté*, výk. 1260, 1259, 1249, a d. Dále jsau: 3) *jednowýtrusné*, výk. 1261, a, 1264, 1251, a; 4) *mnohowýtrusné*, výk. 1242, 1243.

Wřefeno onen díl plodu, na němž wytrusy připewněny, a se srownává se semenici dwauděložnic.

Jest ale: 1) *střední* a *prosté*, výk. 1260, 1259; 2) *přirostlé*, a *stěnné*, a zase: a) *příčné*, výk. 1252, 1256, b) *dělné*, výk. 1247, 1250; 3) *nepatrné*.

Wytrusy (spora) jsau:

- 1) *větší*: a) *ojedinělé*, výk. 1244, c, 1251, c, b) *množité*, výk. 1244, ab; 2) *menší, drobnější*: a) *ojedinělé*, výk. 1264, b) *množité*, výk. 1250, 1255, a, 1245, b, a ty různoweliké jsau: 3) *we společné wytrusnici pohromadě*, výk. 1247, 1252, 1256, ab; 4) *oddělené w obzvláštní wytrusnici*, výk. 1260, ab; dále wytrusy jsau: 5) *nahé*, výk. 1261, ac, 1245, b; 6) *miškaté*: a) *huspeninau*, výk. 1253, b) *okornatělé*, výk. 1244, ab; 7) *hladké*, výk. 1261, c, 1255, a; 8) *u prostřed škrčené*, výk. 1251, c; 9) *trojšebré*, výk. 1255, b.

Prokel jest wůbec *poduškowitý*, zjinačující se, takže se rozeznává 1) *prwotní*, výk. 1263, 1265, 1266, a, z něhož pak wywíjí se; 2) *druhotní*, výk. 1266, b, okrauhlý, štítowitý, z jehož krajní šterbiny wyniká mladistwá rostlinka. Tak to u babunky (*Salvinia*).

ČLÁNEK TŘETÍ.

PLAWUŇOWITÉ. (LYCOPODIACEAE).

Sestávají též z oddenku, lodyhy, listů, listenů, pupenů a plodů.

I) ODDENEK.

Oddenek čili *kluč* jest nadzemní čili *nadklučí*, položený, dole ze klaubův kořeny vyhánějící, výk. 1277, z něhož po celé délce nebo toliko z konce vycházejí lodyhy. Dále jest 1) *listnatý*, výk. 1277; 2) *bezlistý*, výk. 1271, 3) *wýběžkatý*.

II) LODYHA.

Lodyha z nadklučí vyniklá jest:

1) *prostřená*, výk. 1277; 2) *wzestaupawá*, výk. 1271; 3) *přímá*; 4) *oblá*; 5) *trojbočná*; 6) *jednoduchá*; 7) *wětwatá*: a) *wětvcemi sochatými*, výk. 1271, b) *stejně vysokými*, c) *wětvi plochých*, d) *dvojitých*, e) *položených*, výk. 1277, f) *přímých*; 8) *listnatá*, výk. 1271, 1277; 9) *bezlistá*, výk. 1280; 10) *nepřetržené rostauci*, výk. 1271; 11) *přetržené rostauci*, t. j. rozhy od smítkův zauženinau oddělené.

III) LISTY.

Listy jsau:

1) *sedavé*; 2) *dolů sbíhavé*; 3) *štetinovité*; 4) *kopinaté*; 5) *podlauhlé*; 6) *přisrdečito-wejčité*; 7) *polovičné*; 8) *jednošité*; 9) *bezšité*; 10) *čtyřhrdé dwastranné*; 11) *dvojitwaré*, výk. 1277, 1276.

IV) LISTENY.

Listeny na stopkách liší se tvarem od listův, dolejší jsau hluché, hoření zastírají plody.

V) PUPENY.

Pupeny: 1) vlastně tak zvané, výk. 1272; 2) *papíčky*, vynikají z aužlabička pod pupeny odmlazujícími, výk. 1271, b, 1272, cd, bb.

VI) PLODY.

A) *Rozplodnatěnstwí* jest: 1) *klasené*; 2) *roztraušené*.

1) *klas*: a) *sedavý*, b) *stopkatý*, c) *wálcowitý*, d) *čtyrbočný*, výk. 1277, e) *stejnoplodý*, f) *jinoplodý*, g) *šupinatý*, h) *listnatý*;

2) *plody rostraušené aužlabičkové*, výk. 1271, a to: a) *ojedinělé*, b) *podvojné*, c) *potrajné*, d) *konečné*.

B) Wýtrusnice čili brašničky (sporangium) jsau :

1) *sedavé*; 2) *polookrauhlé*; 3) *poloměsíčné*, výk. 1273; 4) *ledvinité*, výk. 1278; 5) *napříč podlauhlé*; 6) *trojkokusné*, výk. 1281, a; 7) *čtyrkokusné*, výk. 1279, ab; 8) *jednospauzdré*, výk. 1279, c; 9) *dvaupauzdré*, výk. 1281, b; 10) *dvauchlopné*, výk. 1273; 11) *napříč pukařící*, výk. 1275; 12) *čtyřwýtrusné*, výk. 1279, c; 13) *mnohowýtrusné*, výk. 1281, b.

C) Wýtrusy (spora) jsau rozdílné :

1) *jednotvaré* (prachovité, po čtyřech sklubené): a) *čtyřstěnné*, výk. 1274, 1278, b, b) *ellipsoidní*, výk. 1282, ac, c) *hladké*, výk. 1282, ac, d) *trněnaté*; 2) *dvojtvaré*: a) *zakulatělé*, b) *polokulovité*, c) *hrbčaté drsné*, výk. 1279, c, d) *plastovité tabulkované*.

Po dosawadním postřežení nemají prokle.

ČLÁNEK ČTVRTÝ.

HADÍJAZYKOWITÉ. (OPHIOGLOSSEAE).

Dílové jejich hlawní: oddenek, lodyha, listy, pupeny, plody.

I) ODDENEK.

Oddenek jest :

1) *podzemní a kolmostojný*, výk. 1294, 1288; 2) *rownowážný a skoro powrchní*, obyčejně skrácený, ano i nepatrný, výk. 1284.

Mrcasy z něho wynikající jsau tlusté, více méně dužnaté, a to :

1) *jednoduché*; 2) *málo větewnaté*.

II) LODYHA.

Lodyha :

1) *prima*, výk. 1284; 2) *jednoduchá*; 3) *dole pošewnatá*; 4) *ojedinělá*, výk. 1284, 1294; 5) *množitá*; 6) *listnatá*: a) *jednolistá*, buď: α) *uprostřed*, výk. 1284, 1294, buď β) *pod prostředkem*, buď γ) *nad dolejškem*; 7) *beslistá*.

III) LISTY.

List :

1) *ojedinělý*, výk. 1284, B; 2) *podwojný*; 3) *pomnožný*; 4) *sedavý*, výk. 1284, B; 5) *řapikatý*, výk. 1294, b; 6) *celý*; 7) *wystěrbený*, výk. 1294, b; 8) *trojsečně dwakrát wystěrbený*.

IV) PUPENY.

Pupeny wždycky wynikají z konce oddenku wedlé lodyhy, Jsau:

1) *prosté*, přezimistěm pošwowitým obhnuté, výk. 1284, a, 1286, a; 2) *ponorené* w dolejšek lodyhowý, výk. 1288; 3) *nahé*; 4) *složené*,

a) více pupenův ve společném přezimisti, výk. 1286, ab, b) mladší do starších zastrčené, výk. 1289, 1290;

Listy v pupenech jsau: a) *násobené*, výk. 1288, 1289, b) *nadwinuté*, výk. 1286, a.

V) PLODY.

A) Rozplodnatěnství: klas nahý, bezlistenný:

1) *lodyžní*, výk. 1284, B, 1294, b; 2) *listní*; 3) *jednoduchý*, výk. 1284, B; 4) *větewnatý*, výk. 1294, b; 5) *dwaustranný*, výk. 1284, B; 6) *jednostranný*, výk. 1294, b; 7) *wšestranný*.

Wřeteno klasové jest:

1) *jednoduché*; 2) *větewnaté*; 3) *přikryté* (plodami); 4) *mistem nahé*: a) na zádech, výk. 1294, b, b) po obou stranách, výk. 1283, c) w ostří wtažené.

B) Wýtrusnice čili *brašničky* jednopauzdré, šterbinau nebo polowičnýma chlopněma se otwírající, mnohowýtrusaté. Jsau ale:

1) *sedawé, přisedawé*; 2) *přirostlé*, výk. 1283.

C) Wýtrusy jsau prachowité, stejné; dále:

1) *čtyrstěnné*, na zpodině wypuklé; 2) *hladké*; 3) *hrbečkaté drasné*, výk. 1285.

Klíčení jejich neznáme dokonale, zdá se ale, že mají prokel.

ČLÁNEK PÁTÝ.

KAPRADOWITÉ. (FILICES).

Díly jejich: oddenek, listy, pupeny, plody.

I) ODDENEK ČILI KLUČ.

Oddenek čili *kluč* jest *podzemní* a *nadzemní*.

A) Oddenek čili *kluč podzemní, podklučí* jest:

1) *kolmostojný*; 2) *úkosný*, výk. 104; 3) *rownowážný*: a) *podzemní*, b) *powrchní*, výk. 106.

B) Oddenek čili *kluč nadzemní, nadklučí*: ten jest:

1) *kmenowitý*, výk. 1297; 2) *lodyhowitý*, výk. 109: a) *pnutý*, b) *kořenatějící*, výk. 109, c) *šplhawý*, d) *wisící*; 3) *obhomolowitý*, výk. 104; 4) *řepowitý*; 5) *niťowitý*; 6) *walcowitý*, výk. 1298, 1299; 7) *tupo-hraný*; 8) *šrámatý*, výk. 1298, 1299, 106; 9) *obhražený parapikami*, t. j. dolejškami řápkůw; 10) *trnatý*; 11) *plewnatý*, výk. 106; 12) *obkořenatěný*, výk. 1300.

Poznamenání 1. *Pařapiky*, jimiž nadklučí býwá obhraženo, jsau zpodky řápkůw stále a jsau: a) *obdálné*, b) *odstálé*, c) *stěsnané*, d) *střečowité*, výk. 104, e) *obtaunké*, f) *smacknuté*, g) *dwojsecné*, h) *ploskotrojbové*, i) *křídlaté*, j) *zkrácené* (šrámy wywýšené se wyskytující).

Poznamenání 2. Kořeny z podklučí wynikající jsau: a) *dlauhé*, b) *jednoduché*, c) *větewnaté*, d) *wlasowité*, e) *niťowité*, f) *šněrowité*, g) *oblé*, h) *smacknuté*, i) *dwaustranně větewnaté*.

II) LISTY.

Listy nepostřeďečně z oddenku čili klučé wynikají. Jsau ale:

1) *sedawé*; 2) *řapikaté*; 3) *celé, nerozdělené*; 4) *rozdělené*: a) *laločnaté*, b) *roštipané*, c) *rozdělené (wlastné)*, d) *rozsekané*; 5) *neaurodné*; 6) *aurodné*, wýk. 1309, a ty jsau: a) *stejně s neaurodnými*, b) *nestejně*, jelikož úrodné wždycky užší, a pak: α) *ploché*, β) *swinuté*, wýk. 1304, 1305: a) *člankowitě stažené*, b) *kulowatě stažené*, wýk. 1308, a; γ) *zjinacené w latu*, wýk. 1311, b, d) *na konci plodonosné*, wýk. 1318, e) *u prostřed plodonosné*. Dále jsau listy: 7) *chlupaté*; 8) *šlápnaté*; 9) *bradawicňaté*; 10) *luptaté*; 11) *poprášené, pomaučené*.

Řapík vyniká nepostrědečně z kluce, a jest s ním: a) nepostrědečně spojený, b) pomocí klaubu, wýk. 1309, a. Twar jeho rozmanitý znamená se týmiž názvy, jako u rostlin dwauděložných. Zpodek jeho stálý slowe *parárik* (phyllopodium).

Díl řapiku w list se prodlužující slowe *šila* nebo *wřeteno*, a ta jest: a) *rowná*, b) *sprohybaná*, c) *točiwá, rozwilinowatá*, d) *kořenohonná*, wýk. 1310.

Díly listůw rozsekaných slowau *úkraje, oseky, úkrojky, osečky* (segmenta). Twar listůw a jejich dílůw klade se názvy u dwouděložnic užíwanými.

Wřeteno listůw rozsekaných jest wětwnaté, a wětwe jsau *prwo-, druho-, třetíradé*, poslední slowau *řapicky*, nepostrědečně nesaucí *osečky* cili *úkrojky* listowé.

Zila čili *wřeteno* listowé (rhachis) jest: a) *bokowětwná*, b) *spodowětwná*.

Zila bokowětwná čili *peřená* jest: a) *jednoduše peřená*, b) *dwakrát peřená*, c) *wějšrowitě peřená*, d) *šifowitě peřená*, e) *políčkatě peřená*.

Zila čili *wřeteno* jest: a) *prostřední*, b) *zástřední*, čímž list *jinpůlný*, c) *úkosná*, d) *krajní*.

Žily poboční prworadé čili *šebra* jsau: a) *jednoduché*, b) *widlaté, sochaté*, c) *rossochacené*, d) *šifkowitě rozwětwnené*; dále jsau žily poboční *třetí-, čwrtoradé*.

Žily políčkowitě peřené jsau podlé políček: a) *auhelnicowitě políčkaté*, b) *oblaukowitě*, c) *mřěšowitě*, d) *neprawidelné*, e) *šifowitě*, f) *políčkatě-šifowitě*.

Do políček wnikají konce žil, a ty jsau: a) *ojedinělé*, wýk. 1313, b) *podwojné, potrojné*, wýk. 1314, c) *jednoduché*, wýk. 1313, d) *sochaté rostrojené*, wýk. 1315.

III) PUPENY.

Pupeny jsau:

1) *oddenkowé*: a) *konečné*, wýk. 1317, A, b) *poboční, aužlabičkowé*; 2) *listní*: a) *rozporní*, wýk. 1335, b) *podlistní*, c) *oblistní*.

Listy w pupenech wždycky jsau *swijawé*.

Pupeny listní majíce šupiny přezimnišní dužnaté, slowau také *pa-pučíky*. U jiných zase jsau *hlisowité*.

IV) PLODY.

A) *Rozplodnatěnstwí* jest troje:

1) *Klas* anebo *lata*, podepřený *stopkau* a) *listnatau*, b) *bezlistau*.

2) *Klásky* (wždycky jednostranné), a ty jsau:

1) *krajní*, na listech, wýk. 1319; 2) *konečné*, na listech, wýk.

1320: a) *prstnaté*, výk. 1320, a, b) *peřené*, výk. 1321, a. Dále jsou: 3) *šupinaté*, výk. 1319, c; 4) *obraubené*, výk. 1320, b, 1321, b.

3) *Hromádky* (sory), jestli plody shrnuty jsou u větší nebo menší hromady na listu.

Jsou ale: 1) na obojím povrchu listovém (lici a rubu), výk. 1322, ab; 2) na rubu; 3) *okrauhlé*, výk. 1309, 1303, 1313, 1316; 4) *tečkované*; 5) *čárkované*, výk. 1292; 6) *měsíčité*; 7) *auhelnicové*; 8) *bezťvaré*, výk. 1306; 9) *nepřetržené*, výk. 1301; 10) *přetržené*; 11) *stíkové*; 12) *dělné*; 13) *příčné*, výk. 1337, ab; 14) *polistní*, výk. 1309, 1303, 1326: a) *k síle přiblížené*, výk. 1301, b) *ku kraji přiblížené*, výk. 1295, 1337, a; 15) *krajní*, výk. 1302, 1336, 1323: a) *dolův obrácené*, b) *ven obrácené*; 16) *ojedinělé*, jestli mezi dvěma žebry toliko jediná sedí, výk. 1303; 17) *dvójčaté*, jestli dvě hromádky z dvou žebër přiblížených rovnoběžných proti sobě, nebo z jednoho žebra proti sobě vynikají; 18) *rostrášené*, výk. 1338; 19) *šikované*, výk. 1313; 20) *dotýkavé*, výk. 1348; 21) *síťovitě rozpostavené*; 22) *šupinami štitovitými přikryté*; 23) *krajem listovým nadchlípeným přikryté*; 24) *listem anebo krajem jeho podvinutým přikryté*, výk. 1305, 1304, 1307; 25) *listem staženým zavržené*, výk. 1308, abcd; 26) *nahé*, výk. 1303, 1360; 27) *bezostéré*, nemající ostěry; 28) *ostěraté*, ostěrau přiklopené, výk. 1292, 1329.

Ostěra (indusium), dobře rozdílná od plew někdy hromádky přikrývajících, zdá se náležeti k útvaru pokožkovému; protože ale společně s hromádkami vyniká, počítati se musí k dílům plodovým. Jest ale:

1) *blánovitá*, jako pokožka vyhlížející; 2) *listovitá*, podstaty listové, výk. 1323, aa, bβ; 3) *kožovitá*; 4) *chrustavá*; 5) *krajní* (co do listu), výk. 1302, 1336, b, 1307; 6) *nadestřená*, výk. 1298, 1296; 7) *podestřená*, výk. 1338, ab; 8) *opásající*, výk. 1323, aa, bβ; a) *trhající se*, b) *chlopněmi se otcírající*; 9) *jednou stranau přirostlá*: a) *vněšnou*, výk. 1298, 1296, 1301, b) *vnitřní*, výk. 1295; 10) *dolejškem přirostlá*, výk. 1343; 11) *po obau stranách přirostlá*, výk. 1341; 12) *prostředkem přirostlá* (štitovitá), výk. 1326, 1327, 1334, a; 13) *u uvnitř prostá*, t. na straně k žebrou patřící, výk. 1292, 1296, 1302, 1336, ab; 14) *vně prostá*, t. na straně ku kraji listovému patřící, výk. 1295; 15) *kolem prostá*, výk. 1326, 1334, ac; 16) *dvauchlopná*, výk. 1342, 1323, ad; 17) *nahore se trhající*; 18) *zaokrauhlená*, výk. 1328; 19) *okrauhloledviná*, výk. 1334; 20) *podlauhlo-ledviná*; 21) *měsíčitá*; 22) *vejčitá*; 23) *sakulatělá*; 24) *zvonkovitá*, *košlikovitá*, *čísovitá*, *nálevkovitá*, *bankovitá*, výk. 1324, 1323, aa; 25) *plochá*; 26) *naddutá*; 27) *prohlubená*, výk. 1340; 28) *pupkatá*, výk. 1334, a; 29) *mnohotvará*, výk. 1345, a; 30) *nejcelejší*; 31) *vykrajovaná*; 32) *zaubkovaná*; 33) *vyhlodaná*, výk. 1328; 34) *rostrhaná*, výk. 1345, b; 35) *na konci dřipatá*, výk. 1343, b; 36) *na konci lalokatá*; 37) *trěpenatá*, výk. 1339, c; 38) *lysá*; 39) *pýřitá*; 40) *huňatá*; 41) *šlásnutá*, výk. 1345, b.

Hromádky povrchní někdy na způsobu vreten, os, obyčejně premalých, ztlustnutím žíly listové vyniklých, *lužkem* nazvaných sedí.

Lužko to jest: 1) *wypuklé*; 2) *klenuté*, výk. 1327, 1343, b; 3) *poduškovité*, výk. 1325, Bb, C; 4) *hřebenovité*; 5) *spleštilé*; 6) *ledvinovité*; 7) *podlauhlé*; 8) *ellipsovité*, výk. 1325, Bb; 9) *hlavovité*; 10) *stopečnaté*; 11) *šínaté*, výk. 1329, 1331; 12) *konečné*, výk. 1330, Aa; 13) *z prostředka žebra vyniklé*, výk. 1334, b; 14) *podkonečné*; 15) *žebro powlekující*; 16) *mezery mezi žilami powlekující*, výk. 1318.

B) *Wýtrusnice* čili *brašničky* (sporangium), vlastně plody w hromádky nahnuté. Jsau ale:

1) *stopkaté*, wýk. 1291; 2) *sědové*, wýk. 1323, bc; 3) *poloprobořené*; 4) *ojedinělé*, 1319, c; 5) *hromadné*: a) po třech, čtyřech, b) po mnohých, c) we dwau šikách čili dvojšikové, d) nepořádně, wýk. 1337, ab, e) *prosté*, f) *srostlé*.

Dále jsau: 6) *kulovaté*, wýk. 1349; 7) *ellipsowité*; 8) *obwejcowité*, wýk. 1291, 1305, c; 9) *rohaté*, 1—6 rohé; 10) *kruhaté*, opásané kruhem (gyrus) čnějícím členatým (prawým), wýk. 1291, 1305, c, 1323, c, 1350.

Kruh prawý skládá se ze řady sklípkůw poloobklých, tuhlostenných, obyčejně tmavěji barwených, od zpodiny po hřbetu a čechalce se táhnaucí, obyčejně toliko $\frac{2}{3}$ nebo $\frac{3}{4}$ celého okresu popínající; mezera ta vyplněna řadou sklípkůw bledých anebo bezbarvých nečnějících.

Wýtrusnice čili brašnička kruhatá jest: 1) *kolmo kruhatá*, když kruh od spodiny k čechalce wzestupuje, wýk. 1305, c, 1291; 2) *úkosně kruhatá*, když kruh od zpodiny příukosně wzestupuje, jakoby chtěl jíti na záwit, wýk. 1323, c.

Dále jsau wýtrusnice:

11) *lichokruhé*, obklícené *lichokruhem*, t. páskem nečnějícím, pramenitým anebo na přič praužkatým.

Kruh lžicový, neprawý, lichokruh sestává ze sklípkůw plochých více méně prodlažených, delšími stranami spojených, tenkostenných; obyčejně nejsau tmavější, nežli ostatní brašničkové. Obyčejně opásá celau brašničku, takže ji rozděljuje na dvě polowičky nestejně. Jest dále 1) *auplný*, wýk. 1317, 1321, 1344, 1349, 1352; 2) *neauplný*.

Wýtrusnice čili brašničky *lichokruhé* jsau: 1) *kolmo lichokruhé*, wýk. 1349; 2) *příčně lichokruhé*, wýk. 1321, c; 3) *úkosně lichokruhé*, wýk. 1351.

Wýtrusnice jsau ještě:

12) *bezkrulé*, nemající kruhu prawého ani neprawého; ty jsau zase: a) *hladké*, wýk. 1337, 1344, 1346, 2347, b) *na zádech hrbaté*; 13) *na přič anebo neprawidelně se trhaající*, wýk. 1291; 14) *šterbinau se otvírající* (po straně), wýk. 1321, c, 1337, bc, 1352, b; 15) *děrau se otvírající*, wýk. 1348, ab.

Wýtrusy (sporae) jsau wždycky stejnotwaré a prachowité.

1) *čtyrstěnné*, na zpodině nadduté, wýk. 1353, 1355; 2) *ellipsowité*, wýk. 1354, ab; 3) *hladké*; 4) *silowito-sklípkované*; 5) *hrbečkaté drasné*; 6) *trničkaté*; 7) *prauhaté*.

Prokel (proembryon) kapradowitých jest lístek zelený, sklípečnatý, obyčejně dwojlaločný, mnohými mrcasy zakořenělý, chřástu malé játrowky podobný, wýk. 1356, ab. Z pahrbečku srdčitého na lici, wýk. 1357, vyniká wzhůru první list, a dolů mrcas, wýk. 1359, pak více listůw a mrcasůw, wýk. 1358; pak zhyne prokel a mladistwá rostlina dále roste.

HLAWA DRUHÁ.

ROSTLINY TAJNOSNUBNĚ BEZCEVNĚ.

Tyto zcela sestávají ze sklípkatiny bez památky cew. Ty jsau opět dvojí: 1) *lištnaté*, t. mající austroje listům podobné a dvoje austroje rozplemeňowací, 2) *bezlísté*, austrojůw rozplemeňowacích nepatrných.

K prvním počítají se I) *mechowé*, II) *játrownikové*, III) *parošnatcowité*, ke druhým ale IV) *líšejníky*, V) *řasowité*, VI) *hauby*, VII) *twardohauby*, VIII) *břichohauby*, IX) *plísňowité*, X) *rezowité*.

ČLÁNEK PRVNÍ.

MECHOWÉ. (MUSCI).

Díly jejich jsau: I) kořen, II) lodyha, III) listy, IV) pupeny, V) kwěty a VI) plody.

I) KOŘEN.

Kořen jest *samoowlášeníčkatý*. *Wlášení* čili *wlášeníčko* sestává ze sklípkůw mnohých w jednu řadu spojených a tudy jakoby *klaubnatých*, výk. 1366, c; obyčejně jest *wětewnaté*, *burwéne* nebo *bezbarwé*. Dále jest:

1) *prwotinné*, u klíčení powstalé, a tudy kořen takowý *prwotinný*, výk. 1360, AB; 2) *postaupné*, později z lodyhy vycházející, výk. 1361, Bββ. To jest: 3) *aksamitowité*, výk. 1361, Bββ; 4) *kaudelowité*, výk. 1361, α; 5) *lodyžni*: a) *mezilístní*, výk. 1361, Bββ, b) *aušlabičkowé*, výk. 1364; 6) *wětewní*, výk. 1365, ab; 7) *lístní*; 8) *nadlístní*, výk. 1363; 9) *podlístní*; 10) *koncolístní*; 11) *obakošilní*.

II) LODYHA.

Lodyha jest rozličná. K poznamenání její rozdílůw použíwá se názwů jako u rostlin jewnosnubných. Jsau ale ještě jiné názwy obzwláště pro mechy.

a) podle směru:

1) *prímá*, výk. 1360, 1362; 2) *prostřená*; 3) *plowající*; 4) *skriwená*; 5) *sprohybaná*;

b) podle rozvětvení:

6) *jednoduchá*, výk. 1360: a) na konci se odmlazující (zůstávající jednoduchau, a odmladi snadně jewící), výk. 1368, b) pod koncem se odmlazující, časem odmladmi zwětewnatější; 7) *wětwatá*: a) *strůmkowité větwatá*, výk. 1369, b) *peřeně větwatá*, výk. 1367, c) *dwakrát, třikrát peřeně větwatá*, d) *wšestramně větwatá*, e) *jednostranně větwatá*, f) *hustě větwatá*, g) *poduškowité větwatá*, h) *smateně větwatá*. Směr větwi jako u jewnosnubných.

c) podle olistnatosti:

8) *wsude listnatá*; 9) *dole šupinatá*; 10) *dole nahá*; 11) *pérovitá*, výk. 1371, ab; 12) *chrástovitá*, výk. 1370, bbd.

III) LISTY.

Listy nechybují nížádnému mechu, a vždycky jsau sedawé a jednoduché, ani hluboce rozpoltěné nebo rozštípnuté. K wyznačení jejich rozdílůw postačují názwy u rostlin jewnosnubných přijaté; jsau ale i jiné obzwláštní. Listy jsau:

a) podle místa:

1) *nejdolejší*; 2) *lodyhowé*, výk. 1369; 3) *wětewní*, výk. 1369; 4) *přikwětní*, *podkwětní*, výk. 1372, bβ;

b) podle připewnění:

5) *sedawé*; 6) *objimawé*; 7) *dolů běžící*; 8) *pošwiwé*; 9) *oddělené*; 10) *srostlé*;

c) podle rozpoložení:

11) *střidawé*; 12) *roztraušené*; 13) *směstnané*; 14) *obdálné*; 15) *střechowité*; 16) *ružickowatělé*; 17) *dwaauradé*; výk. 1370, 1371, ab;

d) podle směru:

18) *kostrbaté*; 19) *jednostranné*; 20) *dwaustranné*; 21) *rownowažné*, *nejodstálejší*; 22) *kolmostojné*, *přímé*; 23) *odstálé*, *úkosné*;

e) podle tvaru:

24) *wlasowité*; 25) *štetinowité*; 26) *šidlowité*; 27) *kopinaté*; 28) *podlauhlé*; 29) *jazykowité*; 30) *srpowité*; 31) *okrauhlé*; 32) *dole rozšírené*; 33) *přisrdčité*; 34) *střelowité*; 35) *tupé*; 36) *uřaté*; 37) *ostré*; 38) *sakončité*; 39) *hrotnaté*; 40) *štetinaw ukončené*; 41) *chlupem ukončené*; a) od prodlaužené žily, b) od prodlaužené čepele listowé; 42) *na konci brwito-trásnaté*; 43) *nejcelejší*; 44) *wykrajowané*; 45) *zaubkowané*; 46) *pilowané*; 47) *trničkatě pilowané*; 48) *pilowanobrwité*; 49) *obraubené*; 50) *po kraji čerité*; 51) *po kraji nadwinuté*; 52) *po kraji podwinuté*; 53) *po kraji nadchlipnuté*; 54) *po kraji podchlipnuté*; 55) *ploché*; 56) *nadduté*; 57) *podduté*; 58) *kylnaté*; 59) *swimuté*; 60) *nasobené*; 61) *napřič čerité*; 62) *na děl řasnaté*;

f) podle powrchu:

63) *hladké*; 64) *pupenečnaté*; 65) *zrnkaté*; 66) *drazné*; 67) *na kýlu šerpincé*; 68) *scohawé*; 69) *bezšité*; 70) *jednošité*; 71) *dwaušité*; 72) *trojšité*.

Žila listůw mechowých nepochodí od swazků cewowých, nébrž od obzwláštních sklípkůw řadau jednoduchau nebo několikerau rozpoloženíh. Žila wybíhá: a) *w hrot*, b) *w štetinu*, c) *w chlup jednoduchý*, d) *w chlup větewnatý*; dále žila jest: e) *tenká*, f) *tlustá*, g) *čepelkonosná*, w lici prodlaužená w křidelka, h) *na konci nesauci swazek włáken*, i) *ku konci mizející*.

Dále jsau listy,

g) podle počtu wrstew sklípkowých:

73) *jednowrstewně sklípkaté*, výk. 1375, b; 74) *dwa- , trojw- stewně sklípkaté*, výk. 1377; 75) *mnowowrstewně sklípkaté*, výk. 1378.

Wrstwy sklípkowé lze na listech mechowých dostatečným zwětšením pomoci drobnohledu pohodlně rozeznati;

h) podle tvaru sklípkůw:

76) *podlauhlosklípkaté*, výk. 1376, a; 77) *tenkosklípkaté*; 78) *sklípku čwrtáčkowých*; 79) *sklípkuw kostkowitých*; 80) *sklípkuw mnowohraných*; 81) *sklípkuw kulowatých*; 82) *sklípkuw włáknatých*, výk.

1379; 83) *hustosklipkaté*; 84) *řidkosklipkaté*; 85) *welosklipkaté*; 86) *drobnosklipkaté*; 87) *předrobnosklipkaté*;

i) podle barvy:

88) *zelené*; 89) *bledé, bezbarvé*; 90) *prosračné* (obyčejně dilem); 91) *tečkové*;

j) usušením:

nabývají jiného směru, totiž: a) *zkudrnatěji*, b) *zkrautí se*, c) *zkučeratěji*, d) *stočí se*, e) *na konci swinau se*.

Listy příkvětní čili *podkvětní* skládají *zákrow*, který jest: a) *samci*, výk. 1381, 1387, aa, 1390, aa, 1393, a, 1391, a, b) *samiči* (*obštětí*), výk. 1390, b, 1393, b, 1397, a, 1398, Aab;

Listy zákrowní jsou ostatních (lodyhových čili větewních): a) *delší a širší*, b) *kratší*; dále jsou: c) *prohlubené*, d) *swinuté*, e) *pošcowité*.

IV) PUPENY.

Pupeny jsou:

1) *odmlasující*, a ty zase: a) *aušlabičkové*, b) *konečné*, výk. 1368, (výrostky), odmladí konečné, lodyha odmlazující se; 2) *štědodějné*: a) *aušlabičkové*, výk. 1385, aa, b) *konečné*, výk. 1383, aa, c) *listní, koncolistní*, výk. 1386.

V) KWĚTY.

I) *Květenství*. Kwěty více méně w strbaul nahromaděné a zákrowem obhrnuté. Jest rozdílné.

a) podle místa:

1) *konečné*, výk. 1389, 1394; 2) *aušlabičkové*, výk. 1381, a: a) *dolení*, b) *hoření*, c) *lodyhowé*, d) *wětewní*; 3) *rozporní*;

b) podle pohlaví:

4) *samci*, mají toliko pelatky: a) *terčowité*, výk. 1391, b) *pupenowité*, výk. 1381, 1388, aa, 1390, aa; a to zase: α) *konečné*, β) *aušlabičkové, podcowé, potrojně, počtyrné, hromaděné, nepravě přestěněné, sedawé, stopkaté*; 5) *samiči*, mají toliko prwopocátky plodu (pupenowité): a) *konečné*, výk. 1394, b) *aušlabičkové*, výk. 1382; 6) *samecosamiči*, mají w zákrowu pelatky a prwopocátky plodu; ty jsou: a) *úrodné*, výk. 1396, Ab, Bb, b) *neúrodné, jalowé*, výk. 1398, Aa, Ba; dále jsou kwěty: 7) *lonské*, samci nebo samecosamiči, neaurodné, z prostředku štědodějné, výk. 1368, a.

II) *Kwěty vlastně*:

Wšude jsou *jednopenhawé*, t. na jedné rostlině *samci*, na druhé *samiči*, ačkoli w jednom kwětenství bývají pohromadě, Jsou ale:

a) podle přikrytí obzwláštního:

1) *nahé*, mají toliko zákrow, w němž kwěty rozpostaweny, výk. 1399, ab; 2) *přikrowaté*.

Přikrow (involucrum) ten sestává:

a) z lupenůw širších šupinatých, b) dílů wláskowitých autlých článkatých, *wláken stáwnatých* (paraphyses), výk. 1410, a ty jsou: α) *dlauih co radidla*, β) *delší jich*, γ) *kratší*, δ) *niřowitá*, výk. 1410, ε) *kejowitá*, výk. 1401, τ) *různotwará*, výk. 1401, ab, θ) *kopiřowitá*, η) *siřkowano-sklipkatá*, výk. 1406, αβγ; c) *článkatá*, výk. 1401, ab, 1406, δ.

Ústroj samčí hlawní jest *pelatka* (antheridium), obdobná prašníkům rostlin jewnosnubných. Její dílowé jsau:

1) *noška*, nitce podobná, a ta jest:

a) *prekrátká*, výk. 1400, c, 1401, c, 1402, b, 1403, b, b) *dlauihá* a *stejně tlustá*, výk. 1392, c) *břichatá*, výk. 1407, ba.

2) *Torbičky* (utriculus) w nichž pel obsažen, a ty jsau:

a) *walcowité* (a prohnuté), výk. 1407, c, 1406, a, 1402, a, 1407, ab, b) *wejcowité*; c) *ellipsowité*, d) *obwejcowité*, e) *sakulatělé*, výk. 1403, f) před wyprázdňením, výk. 1406, a, g) po wyprázdňení, výk. 1402.

c) *Pel*, *pyl* (fovilla) wyhlíží jako hmota slizká, s drobnými zrnky smíchaná, výk. 1407, b, nebo jako zrnka prodlauižená, nitowitá nebo kejowitá, výk. 1403, c, 1392, ee, které z torbičky wyprázdňeny bywše, do kola se točí.

Ústroje samiči. Hlawní jejich díl jest *pruwopočátek plodu*, (archegonium), který přirownati se může ku kwětu samičímu rostlin jewnosnubných. Jeho dílowé jsau tyto:

1) *waječník*, na něm jest rozeznati:

a) *obhalka*, výk. 1409, a, b) *jádro*, a c) *látka wýtrusorodná*, výk. 1409, b.

Waječník (germen) jest: a) *ellipsowitý*, výk. 1401, d, 1408, a, b) *wejcowitý*.

2) *Čnělka* (stylus), díl čnělce jewnosnubných podobný. Dutina její na začátku zawřená pak otewřená rozstaupením se nejhořejších sklípkůw, výk. 1408, 1409, a swau dutinau až k jádru waječnikowému sahající. Jest ale:

a) *krátká*, b) *dlauihá*, výk. 1394, b, a, c) *předlauihá*.

3) *Blizna* (stigma) jest více méně prohlubená čili nálewkowitá a rozstaupými sklípky neprawidelně zejgowaná nebo lalokatá, výk. 1408, c, 1409, e.

Pruwopočátek plodu zúrodněný nasazuje plod, výk. 1394, β, β.

VI) PLOD.

Plod (fructus) sestává z dílůw podstatných a nepodstatných, z dílůw již za kwětení přítomných a za dozráwání se udělawších. Wúbec sestává I) z *čepičky*, II) *pošwičky*, III) *štětě*, IV) *wýtrusnice*, V) *wýtrusu*.

I) *Čepička* (calyptra) pochodí od obhalky čnělkaté za dozráwání více nebo méně se zweličiwší a obyčejně od zpodiny se odtrhující. Jest ale:

1) *zpodinowá*, jestli na swém místě zůstává t. od zpodiny se neodděluje a tudy wzrostající wýtrusníci se protrhuje, výk. 1411, d, 1412, b; 2) *konečná*, když wzrostáním wýtrusnice od zpodiny se odtrhuje, takže hoření její díl zůstává na wýtrusnici na způsob čepičky, výk. 1413, a, 1414, 1415; 3) *čnělkonosná*; 4) *kápowitá*, *polowičná*, výk. 1415; 5) *čápkowitá*, *celá*, výk. 1416; a ta zase: a) *tesná*, b) *wolná*; 6) *homolo-*

vitá; 7) *swonkowitá*; 8) *šidlowitá*; 9) *břichatá*; 10) *hladká*; 11) *prauhatá*; 12) *řasná*; 13) *čtyrhraná*; 14) *celokrajná*; 15) *zubatá*, výk. 1414; 16) *po kraji rozštipaná*, *dřipatá*, *lalokutá*, výk. 1416; 17) *třepeňatá*; 18) *lysá*; 19) *chlupatá* dolů anebo nahoru; 20) *hunutá*; 21) *plstnatá*; 22) *srstnatá*; 23) *škohlavá*; 24) *stálá*; 25) *padavá*; 26) *prchavá*.

II) *Pošwička* (vaginula) jest lůžko obzvláštním způsobem za zrání se vyvyšující, na horením konci duté a štět we způsobě trubky obkličující. Jest ale:

1) *walcovitá*, výk. 1418, 1423; 2) *uřatohomolovitá*; 3) *baňkowitá*; 4) *čihovitá*; 5) *bochovitá*, *podšadkowitá*, výk. 1411, b; 6) *celá*; 7) *rozštipaná*; 8) *zkrácená*; 9) *prodloužená*; 10) *nepatrná*; 11) *lysá*; 12) *hunutá*; 13) *plstnatá*; 14) *blanau obraubená*, výk. 1390, β; 15) *probořilá*; 16) *čnející*, výk. 1411, b, 1412, a.

III) *Štět* (seta) jest nožka, kteráž za děláni se prwopočátku plodowého w obhálce se wyvíjí, a buď na zpodině swé buď po celé délce pošwičkau obkličena. Jest ale:

1) *ojedinělá*, jestli w každé pošwičce jediná štět; 2) *podwojná*, jestli jsau dvě; 3) *pomnožná*, jestli jich více; 4) *předlauhá*; 5) *dlauhá*, výk. 1372, a; 6) *krátká*; 7) *překrátká*, *nejkratší*; 8) *w pošwičce zapuštěná*, výk. 1412, c; 9) *rowná*; 10) *křivá*: a) na konci nebo nahoře, b) *kolenovitě*, c) *sehnutá*; 11) *zprohybaná*, výk. 1421; 12) *zkrácená*; 13) *hladká*; 14) *škohlavá*; 15) *srstnatá*; 16) *stálá*; 17) *padavá*.

IV) *Wýtrusnice* (sporangium) jest jádro prwopočátku plodowého uzralé, wýtrusem naplněné. Wůbec jest:

1) *přímá*, výk. 1372, 1411; 2) *úkosná*; 3) *nici*; 4) *nachylená*; 5) *odvislá*; 6) *čnející* (z pošwičky); 7) *zapuštěná* (w pošwičce), výk. 1380; 8) *zawřítá*, *neotwírající se*; 9) *čtverošterbá*, čtyrmi šterbinami na dél pukající, výk. 1420; 10) *wíčkata*, wíčkem se otwírající, výk. 1413, c, 1419, a;

Wýtrusnice mechowá wíčkata tedy sestává ze dwau dílůw, t. a) ze zpodku čili *baničky*, a b) z *wíčka*.

a) *Banička* (theca) jest díl wýtrusnice zpodní, největší částku její zaujímající. Jest ale:

1) *zakulatělá*; 2) *ellipsoiditá*, výk. 1373; 3) *wječowitá*, výk. 1412, 1411; 4) *obwječowitá*, výk. 1413; 5) *čihovitá*, výk. 1474; 6) *walcovitá*; 7) *hruškowitá*, výk. 1415; 8) *keřowitá*; 9) *rowná*, výk. 1412, 1411, 1413; 10) *křivá*, *prohnutá*; 11) *stejná*, výk. 1424, 1412; 12) *nestejná*, výk. 1443, A; 13) *oblá*; 14) *hranatá*, n. p. *čtyrhraná*, výk. 1424, *šestihraná*, *osmihraná*; 15) *kostkowitá*, výk. 1424; 16) *hladká*; 17) *prauhatá*; 18) *dole wtlačená*; 19) *podšadkatá*, výk. 1434, 1425; 20) *bezpodšadka*.

Podšadka (apophysis) jest obzvláštní rozšířenina štěti pod samau baničkau, takže w ní nemohau býti wýtrusy.

Jest ale: a) *kotaučowitá*, b) *zakulatělá*, c) *baňato-obwječowitá*, d) *baňato-ellipsoiditá*, e) *stínidlowitá*, výk. 1434, 1425, f) *obhomolowitá*, výk. 1427, g) *wolatá*, výk. 1435, h) *prodloužená* a *walcovitá*. Jestli není patrně od baničky oddělena, slowe *krk*, a podlé jeho tlaustky jest banička: α) *tenkokrká*, výk. 1428, β) *tlustkokrká*, γ) *dlauhokrká*, δ) *krátkokrká*. Dále jest podšadka: i) *stejnobarwá*, j) *jinobarwá*.

Otwor baničkový wíkem zaklopený slowe *ústo* (stoma). To owšem patrně, když wíčko odskakuje, jestli ale se neodděluje, nazývá se banička *bezústá*, výk. 1422.

Ústo ale jest 1) *nahé*, udělanoli krajem baničky prostým jednoduchým, výk. 1411, 1412, c; 2) *násadečnaté*, opatřené rozdílnými násadci, čnějícími přes kraj ústový, na němž leželo wiko.

Násadce dohromady slowau *obustí*, a to jest: 1) *jednoduché, jednořadé*, složené z jednoduché řady násadcůw; 2) *dwojnásobné*, sestávající ze dwau řad násadcůw.

Obustí jednoduché čili jednořadé jest: 1) *blánowité*, jež zase: a) *krauškowité*, b) *zubaté* čili *brwité*, výk. 1429; 2) *celistvé*, *tuhé*, vždycky rozštípané na *zuby*, někdy *brwovité*.

Zuby obustowé jsau: 1) *čtyry*, výk. 1430, a; 2) *mnohokrát čtyry*, jako *osm*, výk. 1432, *šestnáct*, výk. 1438, *trícet a dva*, *šedesát čtyry*, výk. 1442; 3) *stejně vzdálené*; 4) *po dwau přiblížené*; 5) *celé, nerozdelené*; 6) *rozpoltěné*, výk. 1442, 1429, 1430, 1432; 7) *na dvě klané*, výk. 1438; 8) *sděrawené, proražené*, výk. 1439; 9) *sítkowité prolámané*; 10) *prosté*, výk. 1430; 11) *blanau srostlé*, t. *dole*, výk. 1433, až do prostřed, výk. 1440; 12) *na konci spojené*; 13) *pohnutedlné, krautivé*; 14) *nepohnutedlné*; 15) *přímé*, výk. 1430, a; 16) *sklmené*; 17) *na konci wehnuté*; 18) *wehnuté, ukřiwené*; 19) *odhnuté*; 20) *podhnuté, podhybující se*; 21) *kadeřawé*; 22) *swijawé*; 23) *zawilé*; 24) *trojúhlé*, výk. 1432; 25) *šidlowité*, výk. 1439; 26) *nířowité*; 27) *wlasowité*; 28) *nepravidelné*; 29) *ostré*; 30) *sakončité*; 31) *tupé*, výk. 1442; 32) *překausnuté*; 33) *čarau prostřední protažené*; 34) *na přič čárkované*, výk. 1433; 35) *trámčité*, výk. 1438; 36) *bestrámečné*, výk. 1430, ab, 1442; 37) *uzlíkaté*; 38) *bezuslé*, výk. 1441; 39) *srnato-drasné*, výk. 1441; 40) *hladké*, výk. 1440; 41) *sklipečnaté*, výk. 1430, bc; 42) *z vláken splepených složené*; 43) *ostrím s bránickau spojené*, výk. 1442.

Obustí dwojnásobné sestává z dwojnásobné řady násadcůw, anebo z jedné řady násadcůw, a u wnitř ze blany kruhowité zpřimělé.

Rozeznává se tedy 1) *obustí wněšné* a 2) *wnitřní*.

Obustí wněšné jest wněšný díl obustí dwojnásobného, a sestává obyčejně ze šestnácti zaubkůw prostých silných vyhlížejících jako zuby obustí jednoduchého a podobnau rozmanitost okazujícího. U některých ale představuje 1) *wěnc* *drípatý*, výk. 1445, 2) *obrubu zubatozejkowanau*, 3) nebo *zuby růžencowité*, výk. 1442, aa, ba.

Jest: 1) *sděli wnitřního*, výk. 1444; 2) *delší wnitřního*, výk. 1443*, bud 3) *kratší wnitřního*, výk. 1445, 1450.

Obustí wnitřní jest wnitřní kruh obustí dwojnásobného, a liší se od wněšného větší autlostí a bledostí. Naskytuje se: 1) co blána, *blanowité*, 2) co brwy, *brwové*.

Obustí wnitřní blánowité jest: 1) *hladké, bezřasé*; 2) *kýlnatořasnaté*, výk. 1446, aβ, bβ; 3) *pramenité praukaté*; 4) *homolowité*, výk. 1446, aβ; 5) *kupolowité*; 6) *na konci otevřené*; 7) *na konci sawřené*, výk. 1445; 8) *sděrawělé*; 9) *mřížowité prolamované*; 10) *přinejcelejší*, výk. 1445; 11) *zaubkaté*, výk. 1450; 12) *rozklané na cipky* čili *násadce* nebo na *brwy*.

Cipky jsau: a) *pravidelné*, b) *nepravidelné*, výk. 1443*, c) *sděrawělé*, d) *řetiskowité prolamované*, e) *s brvami střidawé*, výk. 1444.

Brwy jsau: a) *prosté*, b) *po mnohých splýwawé*, c) *autlotrnaté*.

Obustí wnitřní brvaté sestává toliko z brwůw, jež jsau: 1) *wlasowité*, výk. 1447; 2) *saubečkowaté*, výk. 1449; 3) *wyhlodané wraubečkaté*, výk. 1448; 4) *před zuby postawené*; 5) *prímé*; 6) *sklímené, oblaukocité homolowité*; 7) *rownowážně*.

Banička sestává ze dvojnásobné wrstwy (tunica): 1) *wněšné*, výk. 1436, a, 1437, a ta zase složená: a) z *poškožky*, výk. 1452, a, 1454, a, b) *mezikožky*, c) *podkožky*; jsau případy, že toliko jediná wrstwa jest patrna, což pochodí srostnutím.

2) Druhá wrstwa jest *wnitřní*, výk. 1436, b, 1452, b, 1453, b, ježto zase: a) *oddělená*, od wněšné, b) *příčnými vlákný se wněšnou spojena*, c) *nožkatá*, t. nožkau podepraná, výk. 1436, b, 1437, b, 1453, b, d) *stejnotwará*, e) *jinotwará*.

Poslední díl baničky jest *slaupek* (columella), jenž se srownává se semenici jewnosnubných, zaujímající prostrdek, výtrusy nesaucí, sklipkatina půwodně celistwá pak ale někdy dutá, výk. 1436, e, 1437, c, 1452, c, 1453, c, 1454, c.

Slaupek ale jest: a) *stály*, b) *mýjucý*, c) *s wičkem srostlý*, výk. 1436, ce, d) *na konci se oddělující*, e) *pod koncem se odtrhující*, f) *nad spdkem se odtrhující*.

Slaupek na konci hořením býwá rozšířen w blánu ústi baničkové zawírající a slowe *bránička*, výk. 1431, 1442, AB, a jest u prostřed buď *prowertaná*, buď *celá*.

b) *Wičko* (operculum), výk. 1417, onen díl wýtrusnice, který prikřýwá ústo baničkové. U málokterých od baničky se neodděluje, u nejmnžších ale odskakuje, takže pak ústem otwřeným wýtrus může wen. Odsakowání jeho usadňuje se *krauzkem*, nalézajícím se we příčném šwu wýtrusnice, oddělujícím se a zpružné se podchlípujícím, výk. 1439, b, 1441, b.

Wičko samo jest: 1) *plochaunké*; 2) *nadduté, puklaté*; 3) *homolowité*; 4) *šidlowité*; 5) *pupečnaté*; 6) *tupé*; 7) *ostré*; 9) *zakoncité*; 10) *špidlaté*; 11) *cecowité*; 12) *nabodité*; a) *rowné*, b) *křivé*; 13) *prauhaté*, buď a) *wýstřednicé*, buď b) *na záwit*; 14) *pramenité řasnaté*; 15) *padaající*; 16) *neodskakující*.

Wýtrusy, mechowá semena, dosawad toliko stejnotwará se pozorowala.

Jsau ale: 1) *čtyrstěné*, na zpodině puklaté, výk. 1466*; 2) *sakulatělé*, výk. 1451, AB; 3) *hladké, autle zrnaté*; 4) *hrbotočnaté drasné*.

Prokel (proembryon) mechowý sestává ze vláken autlých členatých, dříve jednoduchých, pak wětewnatých, mnohými zrnky zeleniny listowé barwených, žabinci wětwtitému podobných, výk. 1445, 1456. Tam kde vlákna jsau spojena, wynikají prwotní listy, výk. 1455, a pak lodyžečka listnatá, výk. 1456.

Přilisty jsou: a) *úkosně připevněné*, b) *prosté*, c) *s listy srostlé*, výk. 1497, a, d) *šidlovitě až i kopinaté*, výk. 1486, a, e) *vejčité*, výk. 1489, b, f) *okrauhlé*, g) *čtverečné*, výk. 1463, bββ, h) *různostvaré*, výk. 1464, bα, c, i) *nejcelejší*, výk. 1486, a, j) *zubaté*, výk. 1464, bα; k) *pilované*, l) *brvitě*, m) *celé*, výk. 1638, ββ, n) *wykrajené*, o) *dvoj-, troj-, pětizubé*, p) *na čtvero klané*, q) *rozpoltené*, r) *troj-, čtyřdílné*, s) *mnohodílné*, š) *třepnaté*, t) *jednořadé*, u) *dvařadé*, ab, v) *rostraušené*.

Listy játrowkovitých sestávají toliko z jediné vrstvy sklípkův, jež někdy uprostřed dělají *žílu nepravou, trymu*.

Sklípky jejich jsou: 1) *mnohokranné*, výk. 1494; 2) *náctverečné*; 3) *okrauhlé*; 4) *podlauhlé*.

Listy jsou sklípkami na povrchu čnějícími: a) *pupenečnaté*, b) *měkkoostnaté*.

IV) PUPENY.

Pupeny (gemmae) jsou jako u rostlin jewnosnubných prostředek k rozmnožování. Rozdělují se jako mechové 1) *na odlmazující*, a 2) *sčedodějné*.

Pupeny odlmazující jsou: a) *aušlabičkové*, b) *podkonečné*, výk. 1465, c) *konečné*.

Pupeny sčedodějné (g. prolificae) vždycky jsou nahlaucené: a) *nahé*, výk. 1493, ab, b) *zaučrené* (w jímádélku), c) *čockovité*, d) *wějcowité*, výk. 1495, c, e) *hranato-zakulatělé*.

Jímádélko (conceptaculum), obsahující pupeny, jest: a) *polookrauhlé*, b) *čísowité*, výk. 1495, aβ, b, c) *nalewkovité*, d) *lahwovité*, e) *nejcelejší*, f) *brvitě*, výk. 1495, aβ, b.

Tu ještě sluší zmíniti se o *sklípčích prašnatých* (celulae pulveriformes). Jsautě jakoby sklípky od kraje čili konce listového nebo od konce lodyhy nebo větvi oddělené, o nichž není vyjednáno, zdali k rozmnožování přislужují.

Jsou ale: a) *listní*: α) *krajní*, β) *konečné*, výk. 1488, b) *wětewní* (konečné), c) *lodyhowé* (též konečné), výk. 1496, ac, d) *strbaulené*, výk. 1496, 1488.

V) KWĚTY.

Tu sluší rozeznati: A) *kwětenství* a B) *kwěty* vlastně.

A) *Kwětenství* (inflorescentia). Kwěty jsou různopohlavé, samčí a samičí.

1) *Kwěty samčí* mají toliko pelatky, a jsou:

a) *rostraušené*, výk. 1499, a, b) *jehnědené*, výk. 1500, c) *kotaučené* (kotauč pelatkonosný skládající).

Kotauč pelatkonosný (discus antheridiferus) ale jest: a) *konečný*, výk. 1479, ab, b) *pouchní*, výk. 1503, aα, c) *probořený*, výk. 1503, aα, b, d) *sedavý*, e) *přiokrauhlý*, f) *čtverečný*, g) *poloměščitý*, h) *obvejčitý*, i) *obšrdčitý*, j) *stítovitý čili stopkatý*, výk. 1504, 1507, 1514; ten jest: α) *auptný*, výk. 1504, b, β) *polovičný*, výk. 1507, γ) *zejkovaný*, δ) *zejkowanó-lalokatý*, výk. 1504, 1514, ε) *rozklaný*, výk. 1507, ζ) *na vrchu puklatý*, η) *wespod plewnato-šupinatý*, výk. 1514.

2) *Kwěty samičí* obsahují toliko prwopočátky plodu.

Květenství jejich vždycky *konečné*, pro pupeny podkonečné ale naskytuje se často *poboční* čili *rozporní*, výk. 1465, α, 1466, α, anebo silným zkrácením větvičky je nesaucí jest *aušlabickové*, výk. 1463, α, 1491.

Květenství samičí ale jest: a) *jednoduché*, výk. 1584: α) *licní* čili *licové*, výk. 1496, α, β) *rubní*, *rubové*, výk. 1463, α, b) *složené*, *strbaulovité*.

Strbauly (capitulum) ale jsou: a) *plochaunké*, b) *prohlubené*, výk. 1519, 1506, c) *nadduté*, d) *polokulovité*, e) *homolovité*, výk. 1508, α, f) *puklaté*, g) *sejkované*, výk. 1508, α, h) *laločné*, i) *pramenité*: α) *prostoprarmenné*, výk. 1519, 1506, β) *pramenův do pola srostlých*, γ) *pramenův blanův spojených*; dále jsou strbauly: j) *wausaté*, k) *bezwausé*.

Na strbaule rozeznává se 1) *oska*, 2) *stopka společná*.
a 3) *okrow*.

1) *Oska* (rhachis) jest základ strbaulu, jenž nese jednotlivá květenství, a vlastně jest konec stopky společné rozšířený.

Jest ale: a) *rozšířená*, (zploštělá a na prameny rozdělená), výk. 1519, 1506, b) *stlustlá*, výk. 1503, αβ, da, c) *malá*, výk. 1508, aa, bβ, d) *nepatrná*, výk. 1503, ad.

2) *Stopka společná* (pedunculus communis) čili zholá *stopka* podporuje strbaul, a na konci rozšířena jsauc, dělá osu strbaulowau.

Jest ale: a) *oblaunká*, výk. 1508, α, b) *nepatrně trojhranná*, c) *troj-*, *čtyrboká*, d) *lysá*, výk. 1508, α, e) *chlupatá*, výk. 1519, 1510, αβ, f) *dole opořčená*, výk. 1510, ααγ, g) *dole plewami opořčená*, výk. 1498; h) *dole plewami obhrašená*, výk. 1503, α, i) *nahá*, j) *střední*, do prostředku strbaulu wnikaající, h) *zástřední*, kromě středu do strbaulu wníklá.

3) *Okrow* (involucrum) nepostřeďečně zaobaluje květenství játrowkovitých a jest velmi rozdílen.

Co do pohlaví květu rozeznává se 1) *okrow samčí* a 2) *samičí*.

Okrow samčí jest 1) buď *listovitý*, z listůw neproměněných, někdy jehněděných, výk. 1500, 2) buď *šupinovitý*, t. šupina ojedinelá, vypuklá, výk. 1512, α, αα, 3) buď *bradawicovitý*, z bradavičky duté, 4) buď *číšovitý*, výk. 1471, c.

Okrow samičí hlavně jest dvojí, jelikož květenství jest *jednoduché*, nebo *složené*.

Okrow květenstwa jednoduchého jest: 1) *prostolupenný*, výk. 1513, α; 2) *srostlolupenný*; 3) *nahý*, výk. 1528, αα; 4) *dole listenatý*, takže listeny dělají *okrow vněšný*, a pravý pak slowe *wnitřní*, a oba dělají okrow *dwojnásobný*, aby se rozeznal od *jednoduchého*; 5) *prímý*, výk. 1463; 6) *wisutý*, výk. 1460; 7) *trubkovitý*, výk. 1472, 1528, αα, βα; 8) *nálekowitý*, výk. 1485, αβ; 9) *obwějcitý*; 10) *podlauhle obsrdcitý*; 11) *hrůskowitý*; 12) *jehlatowitý*; 13) *brichatý*; 14) *smačkutý*; 15) *řasnatý*, *hranatý*, výk. 1461, αα; 16) *křídlatý*; 17) *saučřený*; 18) *powrtaný na čechalce*; 19) *otewřený*, výk. 1485, αβ; *ústa* jest: a) *uřalého*, výk. 1472, b) *saubkateho*, výk. 1457, αβ, c) *na čtvero klaného*, d) *roztrhaného*, e) *dřipatého*, f) *zubato-brvitého*; dále jest okrow: 20) *nahoře po dél rozštěpený*; 21) *dwojpyšský*, výk. 1520, α; 22) *lysý*; 23) *pýřitý*; 24) *pahrbeckatý*; 25) *blánovitý*; 26) *listovitý*; 27) *tlustý*; 28) *košowitý*; 29)

Prilisty jsau: a) *úkosně připevněné*, b) *prosté*, c) *s listy srostlé*, výk. 1497, a, d) *sidlovité až i kopinaté*, výk. 1486, a, e) *vejčité*, výk. 1489, b, f) *okrauhlé*, g) *čtverečné*, výk. 1463, bββ, h) *různostvaré*, výk. 1464, βα, c, i) *nejcelejší*, výk. 1486, a, j) *zubaté*, výk. 1464, βα; k) *pilované*, l) *brvité*, m) *celé*, výk. 1638, ββ, n) *wykrojené*, o) *dvój-*, *troj-*, *pětisubé*, p) *na čtvero klané*, q) *rozpoltěné*, r) *troj-*, *čtyřdílné*, s) *mnohodonté*, š) *trépenaté*, t) *jednoradé*, u) *divauradé*, ab, v) *rostraušené*.

Listy játrowkowitých sestávají toliko z jediné wrstwy sklipkůw, jež někdy uprostřed dělají *žilu neprawau, trymu*.

Sklípky jejich jsau: 1) *mnohohranné*, výk. 1494; 2) *náčtverečné*; 3) *okrauhlé*; 4) *podlauhlé*.

Listy jsau sklipkami na powrchu čnějícími: a) *pupenečnaté*, b) *měkkoostnaté*.

IV) PUPENY.

Pupeny (gemmae) jsau jako u rostlin jewnosnubných prostředek k rozmnožování. Rozdělují se jako mechowé 1) na *odmlazující*, a 2) *sčedodějné*.

Pupeny odmlazující jsau: a) *aušlabičkové*, b) *podkonečné*, výk. 1465, c) *konečné*.

Pupeny sčedodějné (g. prolificae) wždycky jsau nahlaucené: a) *nahé*, výk. 1493, ab, b) *zacrčené* (w jímadelku), c) *čockowité*, d) *wejcowité*, výk. 1495, c, e) *hranato-zakulatělé*.

Jímadelko (conceptaculum), obsahující pupeny, jest: a) *polookrauhlé*, b) *čísowité*, výk. 1495, aβ, b, c) *nálewkowité*, d) *láhwowité*, e) *nejcelejší*, f) *brvité*, výk. 1495, aβ, b.

Tu ještě sluší zmíniti se o *sklípcech prašnatých* (celulae pulveriformes). Jsautě jakoby sklípky od kraje čili konce listového nebo od konce lodyhy nebo wětwi oddělené, o nichž není wyjednáno, zdali k rozmnožování přisluhují.

Jsau ale: a) *listní*: α) *krajní*, β) *konečné*, výk. 1488, b) *wětewní* (konečné), c) *lodyhowé* (též konečné), výk. 1496, ac, d) *strbaulené*, výk. 1496, 1488.

V) KWĚTY.

Tu sluší rozeznati: A) *kwětenstwi* a B) *kwěty* vlastně.

A) *Kwětenstwi* (inflorescentia). Kwěty jsau různopohlavé, samčí a samičí.

1) *Kwěty samčí* mají toliko pelatky, a jsau:

a) *rostraušené*, výk. 1499, a, b) *jehnědené*, výk. 1500, c) *kotaucené* (*kotauc pelatkonosný* skládající).

Kotauc pelatkonosný (discus antheridiferus) ale jest: a) *konečný*, výk. 1479, ab, b) *powrchní*, výk. 1503, aα, c) *probořený*, výk. 1503, aα, b, d) *sedavý*, e) *přiokrauhlý*, f) *čtverečný*, g) *poloměsčitý*, h) *obvejčitý*, i) *obšrdčitý*, j) *štitowitý čili stopkatý*, výk. 1504, 1507, 1514; ten jest: α) *auptný*, výk. 1504, b, β) *polowicný*, výk. 1507, γ) *zejkowaný*, d) *zejkowano-lalokatý*, výk. 1504, 1514, ε) *rozklaný*, výk. 1507, ζ) *na wrchu puklatý*, η) *wespod plewnato-šupinatý*, výk. 1514.

2) *Kwěty samičí* obsahují toliko prwupočátky plodu.

Květenství jejich vždycky *konečné*, pro pupeny podkonečné ale nasazuje se často *poboční* čili *rozporní*, výk. 1465, α , 1466, α , anebo silným zkrácením větvičky je nesauci jest *aušlabíckové*, výk. 1463, α , 1491.

Květenství samičí ale jest: a) *jednoduché*, výk. 1584; a) *licní* čili *licové*, výk. 1496, α , β) *rubní*, *rubové*, výk. 1463, α , b) *složené*, *strbaulovité*.

Strbauly (capitulum) ale jsou: a) *plochaunké*, b) *prohlubené*, výk. 1519, 1506, c) *nadduté*, d) *polokulovité*, e) *homolovité*, výk. 1508, α , f) *puklaté*, g) *zejkowané*, výk. 1508, α , h) *laločnaté*, i) *pramenité*: α) *prostopranné*, výk. 1519, 1506, β) *pramenův do pola srostlých*, γ) *pramenův blanau spojených*; dále jsou strbauly: j) *wausaté*, k) *bezwausé*.

Na strbaule rozeznává se 1) *oska*, 2) *stopka společná*. a 3) *okrow*.

1) *Oska* (rhachis) jest základ strbaulu, jenž nese jednotlivá květenství, a vlastně jest konec stopky společné rozšířený.

Jest ale: a) *rozšířená*, (zploštělá a na prameny rozdělená), výk. 1519, 1506, b) *ztlustlá*, výk. 1503, $\alpha\beta$, $\alpha\alpha$, c) *malá*, výk. 1508, $\alpha\alpha$, b β , d) *nepatrná*, výk. 1503, ad.

2) *Stopka společná* (pedunculus communis) čili zhola *stopka* podporuje strbaul, a na konci rozšířena jsouc, dělá osu strbaulowau.

Jest ale: a) *oblaunká*, výk. 1508, α , b) *nepatrně trojhranná*, c) *troj-*, *čtyrboká*, d) *lysá*, výk. 1508, α , e) *chlupatá*, výk. 1519, 1510, $\alpha\beta$, f) *dole opošívená*, výk. 1510, $\alpha\alpha\gamma$, g) *dole plewami opošívená*, výk. 1498; h) *dole plewami obhrašená*, výk. 1503, α , i) *nahá*, j) *střední*, do prostředku strbaulu wnikaající, h) *zástřední*, kromě středu do strbaulu wníklá.

3) *Okrow* (involucrum) nepostřeďečně zaobaluje květenství játrowkovitých a jest velmi rozdílen.

Co do pohlaví květu rozeznává se 1) *okrow samčí* a 2) *samičí*.

Okrow samčí jest 1) buď *listovitý*, z listůw neproměněných, někdy jehněděných, výk. 1500, 2) buď *šupinovitý*, t. šupina ojedinelá, vypuklá, výk. 1512, α , $\alpha\alpha$, 3) buď *bradawicovitý*, z bradavičky duté, 4) buď *číšovitý*, výk. 1471, c.

Okrow samičí hlavně jest dvojí, jelikož květenství jest *jednoduché*, nebo *složené*.

Okrow květenstwu jednoduchého jest: 1) *prostolupenný*, výk. 1513, α ; 2) *srostlolupenný*; 3) *nahý*, výk. 1528, $\alpha\alpha$; 4) *dole listenatý*, takže listeny dělají *okrow vněšný*, a pravý pak slowe *wnitřní*, a oba dělají *okrow dvojnásobný*, aby se rozeznal od *jednoduchého*; 5) *prímý*, výk. 1463; 6) *wisutý*, výk. 1460; 7) *trubkovitý*, výk. 1472, 1528, $\alpha\alpha$, b α ; 8) *nalewkovitý*, výk. 1485, $\alpha\beta$; 9) *obwejcitý*; 10) *podlauhle obsrdčitý*; 11) *hruškovitý*; 12) *jehlatcovitý*; 13) *břichatý*; 14) *smačknutý*; 15) *řasnatý*, *hranatý*, výk. 1461, $\alpha\alpha$; 16) *křídlatý*; 17) *zawřený*; 18) *prowertaný* na *čechalce*; 19) *otevřený*, výk. 1485, $\alpha\beta$; *usta* jest: a) *uřalého*, výk. 1472, b) *zaukatého*, výk. 1457, $\alpha\beta$, c) *na čtvero klaného*, d) *rostrhaného*, e) *dřipatého*, f) *zubato-brvitého*; dále jest *okrow*: 20) *nahoře po dél rozštěpený*; 21) *dwojpyský*, výk. 1520, α ; 22) *lysý*; 23) *pýřitý*; 24) *pahrbeckatý*; 25) *blánovitý*; 26) *listovitý*; 27) *tlustý*; 28) *košovitý*; 29)

prostý; 30) *přirostlý*: a) na čepičku, výk. 1524, a, b) na listy přikvétlní, výk. 1522, abα, c) se chrástem, výk. 1523, αα; 31) *neuplný* nebo *nepatrný*, výk. 1523, αα; 32) *šadný*, výk. 1476, a.

Okrow květenstva složeného jest:

1) *trubkovitý*, výk. 1508, bββ, 1510, βα; 2) *koslíkovitý*; 3) *ufatý*, výk. 1510, βα, 1503, αγ; 4) *na kraji úkosně rozštípnutý*, výk. 1508, bββ; 5) *šterbinau rozděvitý* (dolů nebo wen) výk. 1509, a; 6) *jednoduchý*, výk. 1508, bββ, 1510, βα; 7) *dvojnásobný*, výk. 1503, dβγ, 1506, bc; tu se rozeznává: a) *vněšný*, výk. 1503, αγ, dβ, 1506, bb, b) *vnitřní*, výk. 1506, ccc; *vněšný* ještě jest: α) *jednokvětý* (vlastní), β) *mnohokvětý*, *společný*, výk. 1506, bb.

Okrowy jednoduché nebo vněšné dvojnásobného mohau býti:

1) *přirostlé* na osu strbaulowau, výk. 1506, bb, 1509, bβ, 2) *patrně oddělené*; 3) *s osau slité*, výk. 1508, ααβ; 4) *prosté*, výk. 1506, bb, 1510, ab; 5) *srostlé*, výk. 1508, aβ, bββ, 1503, αγ.

B) *Květy* vlastně jsau různopohlavé: I) *samčí* a II) *samičí*.

I) *Květy samčí* jsau buď a) *nahé*, výk. 1511, ab, 1512, b, b) *promichané s vlákný šlávnatými*, výk. 1501, ββ, a ta vlákna jsau α) *členatá*, β) *sítkowito-sklípkatá*, výk. 1501, ββ.

Nejhlavnější jejich díl jest *pelatka* (antheridium), která jest rozdílná:

1) *nožkatá*, výk. 1499, a, 1501, αα; 2) *přisedavá*; 3) *probořilá*, výk. 1476, b, 1503, αα, b, 1505, a.

Pelatky probořilé jsau: a) *šikované*, výk. 1504, b, 1505, a, b) *směštnané*, c) *nábodité*, výk. 1476, b, d) *komolé*, výk. 1503, bc, e) *ellipsoidové*, f) *kulovité*, výk. 1501, aα, g) *vejcovité*, výk. 1503, bc.

Pelatky sestávají a) z *torbičky* (utriculus), někdy o nožku podepřené, a b) z *pelu*, *pylu* (fovilla).

II) *Květy samičí*. *Prwopočátek plodu* jest: 1) *sedavý*, výk. 1515, ab, 2) *nožkatý*, výk. 1524, 3) *ponořilý*, výk. 1476, a.

Nožka, o níž se podporuje, jest vždycky krátká a tlustá a a) buď *číhowitá*, výk. 1503, dc, b) buď *kulovitá*, výk. 1524, c.

Prwopočátek plodový sestává 1) z *waječníka*, buď *kulovitého*, výk. 1476, a, buď *obwejcovitého*, výk. 1515, ab, buď *wálcovitého*, výk. 1524, dd; 2) z *obhalky*; 3) z *jádra*; 4) ze *čnělky*, buď *patrné*, a to nejvíce *dlauhé*, výk. 1515, ab, buď *krátké*, *nepatrné*, výk. 1512, b, buď *stálé*, buď *padavé*; 4) z *blížny*, méně rozšířené, nežli u mechůw, a dost nepatrné, výk. 1515, ab, 1516, b.

VI) PLOD.

Na něm jako na mechovém rozeznati sluší díly již w prwopočátku jeho přítomné a zráním zdokonalené. Jsau to ale následující: I) *čepička*, II) *stěť*, III) *wýtrusnice* a IV) *wýtrus*.

I) *Čepička* (calyptra) není nic jiného, nežli obhalka dospělá, která rozpukší se, propaustí *wýtrusnice* wen.

Jest ale: 1) *spodinová*, výk. 1518, b; 2) *konečná*, výk. 1524, b; 3) *na vrcholku pukající*, výk. 1518, b, 1508, by, ca; 4) *blánovitá*; 5) *tlustá*; 6) *lysá*; 7) *šerpice*; 8) *bradavičkatá*; 9) *kratší okrouu*, výk. 1518; 10) *delší okrouu*; 11) *stálá*; 12) *prchavá*.

Obhalka (epigonium) nemění se u játrowkovitých v čepičku pukající se, nébrž zůstává *zavřená*, výk. 1478, a, 1516, a, a taková, buď a) chová výtrusnici, výk. 1517, a, buď b) zavírá výtrusy, výk. 1478, a, 1516, b.

II) Štět (seta), nosič výtrusnice u vnitr obhalky, jest mnohem měkčí a autlejší nežli mechůw, obyčejně prosvítavá a nepostřeďečně obhrnutá čepičkau nebo zavřenau obhalkau.

Jest: 1) *předlauhá*, *nejdelší*; 2) *dauhá*, výk. 1461, a, 1462, a; 3) *krátká*, výk. 1463, a, 4) *překrátká*, *nejkratší*, výk. 1517, d; 5) *stálá*; 6) *padavá*; 7) *šádná*, výk. 1478, a.

III) Výtrusnice čili *díženka*, díl plodu, ježto nepostřeďečně obsahuje výtrusy.

Jest ale: 1) *nožkatá*, výk. 1503, dδ, 1528, bβ; 2) *štetnatá*, výk. 1518, c, 1510, bβγ; 3) *sedavá*, výk. 1524, ab; 4) *probořilá*, výk. 1478, a; 5) *kulovitá*; výk. 1485, a, 1522, 1523; 6) *obvečjovitá*, výk. 1503, c; 7) *kejcovitá*, výk. 1508, ay, cβ; 8) *příválcovitá*; 9) *ellipsovitá*, výk. 1512, c, 10) *niřovitá*, výk. 1472, 1525, a, 11) *savitá*, výk. 1526; 12) *pupkatá*; 13) *chloupitá*, výk. 1460, 1461, 1462, 1463, 1467; 14) *polochloupitá*, výk. 1528, a.

Dále výtrusnice: 15) *puká štěrbinau dělnau*; 16) *subato-rozstrhané*, 17) *obřisnutá*; 18) *nepravidelně puká*; 19) *nepuká*; 20) *blánatá*; 21) *kožnatá*; 22) *slaupečkem opatřená*, výk. 1528, aβ; 23) z jádra waječnickowého powstala, a tudy prosta obhalky.

Chloupě (valvulae) jsau rozdílné: a) dvě, čtyry, šest, osm, b) docela se oddělující, nebo do pola toliko, c) *nejodstálejší*, d) *podhnuté*, e) *podwinuté*, f) *po kraji nadwinuté*, g) *po kraji podwinuté*, h) *zawinující se*.

IV) Výtrusy (sporae) jsau jako mechůw stejnotwaré, a to: 1) *čtyrstěné*, se spodinau vypuklau, výk. 1477, 1478, 1485, d; 2) *zakulatělé*, 3) *ellipsovité*, 4) *hladké*, 5) *sítkowito-sklipkaté*, 6) *hrbolečkato-drasné*, 7) *mrštníkaté*, opatřené mrštníky.

Mrštníky (láčky), výk. 1503, f, 1518, c, 1520, b, c, 1527, c, 1540, jsau sklípky prodlažené wřeckowité (láčky) na jednom konci nebo na obau ztenčené, bezbarvé, u vnitr ale opatřené vlákný (zpruhami) tmavými zawitými na wnitřní powrch přirostlými, mezi výtrusy w dížence umístěné, na stěnu její wnitřní připewněné, a z otevřené díženky we způsobě chlupůw spolu s výtrusy se wywalující.

Mrštníky ale po otevření se díženky jsau: 1) *prosté*, wypadají hned s výtrusem, takže pak není znamenati, kde připewněny byly, výk. 1518, c; 2) *připevňené*: a) na dně výtrusnicowé, výk. 1527, a, b) na chloupních a to: α) na koncích, β) na krajích, γ) na plochách (wnitřních).

Mrštníky jsau dále: 3) *předlauhé*, *nejdelší*; 4) *dauhé*, výk. 1540; 5) *krátké*; 6) *jednozpruhové*, výk. 1503, f; 7) *dvojzpruhové*, výk. 1527, c, 8) *trojzpruhové*, výk. 1540; 9) *bezpruhové*.

Prokel (proembryon) seznán byl u některých játrowkovitých chřástnatých, a představuje lístek autlý, zelený, řidkosklíp-

katý, klínovitý nebo podlauhlo-obsrdčitý, z jehož konce pak, výk. 1525, β , nebo pobočně mladistvá rostlinka tužší podstaty a tmavější barvy vyniká a pak dále roste.

ČLÁNEK TŘETÍ.

PAROŽNATCOWITÉ. (CHARACEAE).

Sestávají jako předešlé I) z kořena, II) lodyhy, III) listův, IV) z pupenův, V) květův a VI) plodův.

I) KOŘEN.

Kořen samowlášeníčkatý, a vlášeníčko a) *přesleněné*, výk. 1539, b) *kystnatěné*, výk. 1553.

II) LODYHA.

Lodyha sestává ze sklípkův trubkovitých nad sebe zpořádaných, a tím jest *členatá*.

Dolejšek lodyhy, vlášeníčko vypaustějící, jest na klaubech napuchlý a tudy *uzlatý*. Uzly tyto jsau: a) *xpleštilo-kulovaté*, výk. 1539, b) *hvězdovité*, výk. 1554, a.

Lodyha jest: 1) *jednoduše číčkovitá* čili *beskorá*, sestávající ze sklípkův v jednoduché řadě spojených, výk. 1538, 1555; 2) *složené číčkovitá*, *okornatělá*, výk. 1529; 3) *hladká*; 4) *bradavičkatá*; 5) *měkkoostnatá*; 6) *štetinatá*, výk. 1538; 7) *ostrupovatělá*, výk. 1530; 8) *ohěbná*, *hebká*; 9) *kruchá*; 10) *wětovitá* a to *chudowětivá*, *mnohowětivá* čili *wětewnatá*.

Poznamenání. Wětvičky jsau *přesleněné*, a to: a) *šesternaté*, výk. 1555, b) *desaternaté*, výk. 1538, c) *dwanácternaté*, d) *čtrnácternaté*, dále jsau: e) *odstálé*, výk. 1555, f) *wsestaupawé*, výk. 1538, g) *jednoduché*, výk. 1538, h) *rozdělené*, jako *sochaté*, výk. 1555, a, *rozstrojené*, výk. 1555, a, *dwakrát rozdvojené*, *dwakrát rozstrojené*, výk. 1541, a β , i) *členaté*, *čtyr-*, *pěti-*, *šestičlené*, výk. 1533, j) *listnaté*, výk. 1533, 1536, 1534, b, k) *bezlisté*, výk. 1541, a β .

Přesleny wětwowé jsau: a) *stažené*, b) *sklubené*, výk. 1532, c) *dole wěncené* hustým přeslenem listův, výk. 1536, ten přeslen listův jest *jedno-*, *dwau-*, *mnohořadý*.

Konečně jsau wětvičky: l) *úrodné*, výk. 1555, bbb, m) *jalové*, výk. 1531, aa.

III) LISTY.

Listy jmenují se wětvičky přesleněné okolo článkův wětvičkových umístěné, a wždycky z jedliného sklípku složené.

Jsau ale: 1) *šidlowité*, 2) *štetinowité*; 3) *wječowito-nafauklé*; 4) *přesleněné*; 5) *polopřesleněné*; 6) *stejně dlouhé*; 7) *nestejně dlouhé*; 8) *sdělí plodu*, výk. 1536, a; 9) *kratší plodu*, 10) *delší plodu*, výk. 1533.

IV) PUPENY.

Pupeny mohau se jmenowati přeslenky wětrowé mladistwé ještě zawřené, pupenowité a *konečné* nebo *poboční*, wýk. 1543.

V) KWĚTY.

Květy jsau *nahé*, *jednopohlavé*, *jednodomé*, nebo *dicau-domé*, wýk. 1534, wždycky *sedavé*, umístěné w rozporách, wýk. 1555, bb.

I) *Květy samčí*. Jediný jejich díl jest *pelatka* (antheridium) wýk. 1535, a, ježto sestává 1) z *torbičky* (utriculus) blánaté, kulowaté, wýk. 1544, rozdělené na šest aneb osm úkrojůw trojúhlých, 2) z *obsahu* (uzlu kluzkého), wýk. 1549, na němž rozeznati a) *niti* na přič prauhaté, wýk. 1550, a, b) *trubičky*, wýk. 1550, b.

Pelatky jsau umístěny: 1) nad samicemi, wýk. 1535, a; 2) wedle samic, wýk. 1537; 3) pod samicemi, wýk. 1533, 1536.

II) *Květ samičí*. *Prvopočátek plodu* (archegonium) parožnatcowitých skládá se 1) z *obhalky*, prozračité, wintowité prauhaté, wýk. 1542, a, 1547, a, nesaucí nahoře zrnko blizně podobné, wýk. 1542, b; a 2) z *jádra*, budaucího plodu, jehožto má twar a jest neprozračité.

VI) PLODY.

Plod wždycky *sedavý*, wintowité prauhatý, jednowýtrusný.

Jeho rozdily jsau tyto: 1) *rozporní*, wýk. 1535; 2) *úžlabíčkový*, wýk. 1533, 1536, 1537; 3) *ojedinělý*, wýk. 1533; 4) *podrojný*, wýk. 1536; 5) *hromadný*; 6) *zakulatělý*; 7) *ellipsowitý*, wýk. 1533; 8) *wejcovitý*, wýk. 1536.

Plod sestává I. z *wýtrusnice* a II. z *wýtrusu*.

I) *Wýtrusnice* (sporangium) sestává ze pěti trubiček wintowité obkličujících wýtrus, a na čechalce nesaucích *zrnko*, wýk. 1538*, býwalau bliznu.

Tyto trubky ale jsau: a) *patrně prauhaté*: α) *šestiprauhé*, β) *sedmiprauhé*, wýk. 1538*, γ) *čtrnáctiprauhé*, a d., b) *nepatrně prauhaté*.

Zrnko na čechalce wýtrusnicowé wždycky má 5 bradawiček, a jest a) *krátké* a *uťaté*, wýk. 1538*, b) *prodloužené*, c) *sklímené*, d) *rozložené*.

II) *Wýtrus* (spora) jest *ojedinělý* a sestává 1) z *owýtrusi* dvojnásobného, t. a) *wněšného*, wýk. 1547, b, 1554*; b) *wnitřního*, wýk. 1547, c; a 2) z *jádra* wýtrusu vlastního, složeného ze wětších a menších zru škrobových slizi obkličících. Parožnaticowité klíči beze *prokle*.

ČLÁNEK ČTVRTÝ.

LIŠEJNÍKY. (LICHENES).

Lišejníky nemající ani pravého kořena ani stonku olistěného, sestávají toliko I) ze stélky a II) z plodu čili plešky.

I) STÉLKA.

Stélka (thallus) jest lišejníkem to, co dokonalejším rostlinám stonek, jelikož plody t. plešky nese.

Stélka jest velmi rozdílná a rozmanitá :

a) podle směru :

1) *kolmostojná*; 2) *rovnovážná*;

b) podle tvaru vůbec :

3) *křickovitá*, vzepnutá, kolmostojná, větwnatá, a tudy křicku podobná, oblá nebo smačknutá, výk. 1545, a, 1546; a) *jednoduchá*, výk. 1556, d, b) *drnovitá*, výk. 1546, c) *nepravidelně větvitá*, d) *rozsochacená*, e) *převětvitá*, největwnatější, f) *chudovětná*, g) *smateně větvitá*, h) *kolenatá*; 4) *přilistovitá*, stélka větvitá přímá, silně smačknutá, výk. 1557; 5) *nitovitá*, křickovitá nebo listovitá na tlaustku niti ztenčená, výk. 1552; 6) *chrástovitá*, prostá rovnovážná, z jednoho kusu sestávající, málo rozdělená, obvykle široká, výk. 1548, 1558, 1559: a) *poddutá*, výk. 1559, b) *plochaunká*, výk. 1558, 1560, c) *vějířovitá*, výk. 1548, ab; 7) *listovitá*, podobná předešlé, tolikože sestává z jednoho nebo více kusův silněji rozdělených, výk. 1551, 1561, 1562; a) *šupinato-listovitá*, výk. 2892, b) *laločnatá*, výk. 1561, c) *dřipatá*, výk. 1562, a, d) *chobotnatá-protisečná*, výk. 2895, e) *rozstříhaná*, výk. 2898, f) *mnohoklaná*, výk. 1563.

Laloky a dřipy tím rozdělením powstałe jsou: α) *zaokrouhlé*, β) *zatlacené*, γ) *ploché*, δ) *nadduté*, ε) *příšlabovité*, ζ) *nafauklé*, η) *chobotnaté*, θ) *dlanito-mnohoklané*, ι) *rozšířené*, κ) *vsestaupavé*, λ) *dotýkající se krajemi*, μ) *střechovité*.

Dále jest stélka: 8) *strupovitá*: a) *listovito-strupovitá*, výk. 1568, b) *šupinato-strupovitá*, výk. 1564, c) *políčkatá*, výk. 1565, d) *bradavičnatá*, výk. 1566, e) *pupenčitá*, výk. 1567, f) *rozštěbená*, g) *rozpukalá*, h) *nepřetržená*, i) *zrnatá* výk. 1569, j) *prachatá*, k) *hraudovitá*, výk. 1570, l) *otrusovitá*, m) *pokostovitá*, n) *rozlitá*, o) *neobmezená*, p) *ustanovená*, q) *vytvářená*, r) *nevyžrasná*;

c) podle obvodu :

9) *opsaná*: a) *černě*, výk. 1566, a, b) *bíle*; 10) *pramenitě laločnatá*; 11) *pramenitě řasnatá*; 12) *vyhlodaná*; 13) *trnčkatá*; 14) *brvito-trnčkatá*; 15) *brvitá*; 16) *brvito-frňochatá*; 17) *po kraji nahá*; 18) *po kraji podchlípená*;

d) podle prostředku plochy :

19) *stejnoplochá*, výk. 1566, ab; 20) *nestejnoplochá*, *jinoplochá*; 21) *vně stejnorodá*; 22) *šlabovitá*: a) na lici, výk. 1573, b) na rubu; 23) *hrbatá*; 24) *kaderavá*; 25) *plochá*; 26) *hladká*; 27) *hlazená*; 28) *pulerovaná*; 29) *draslawaunká*; 30) *capovitá*; 31) *svraskalá*; 32) *řasnatá*; 33) *dužkatá*, výk. 1561; 34) *jámatá*, výk. 1560, a; 35) *bachatá*, výk. 1558, a, 1560, a; 36) *vyštěbeno-kostkatá*; 37) *provertaná*; 38)

poprášená; 39) ojinovatěná; 40) pýřitá; 41) plstnatá; 42) tečkovaná, výk. 1563, a; 43) bradavičnatá; 44) bedelkatá.

Bedelka (phyma) jest wyvýšenina bradavicovitá na stélce některých lišejníkův, jinak barvená nežli stélka; n. p. u hawnatky bradavičnaté.

Dále jest stélka v ohledu na prostředek plochy: 45) žilnatá, výk. 1548, a, 46) besžilá; 47) zpichaná; 48) děrovitá; 49) plstnatá; 50) huňatá; 51) srstnatá; 52) frňochatá; 53) suknatělá; 54) lysá; 55) nahá;

e) v ohledu na podstatu:

56) blánovitá; 57) papirovitá; 58) kožovitá; 59) chruplavá; 60) spuhovitá; 61) huspeninovitá; 62) kaudelovitá; 63) měkká; 64) stvrdlá; 65) plihá, chablá; 66) tuhá; 67) kristovitá; 68) křidovitá; 69) skorepovitá; 70) škrobovitá; 71) prachovitá; 72) bisorovitá; 73) tlustá; 74) tenká; 75) saustraněná: a) hustě, b) řídece.

f) podle barvy:

76) obak stejnobarvá; 77) jinobarvá, t. na líci jinak barvená, nežli na rubu. Barva se mění usušením anebo nic; namokřením buď zůstává stejná, buď se mění. Dále jest barva: a) původní, b) pochodí prosvítáním vrstvy tmavé, skroze povrchní prozračitou, c) rozložením čili porušením zplozená;

g) podle připevnění:

78) spodinau připevněná, výk. 1557; 79) prostředkem připevněná, výk. 1559, b; 80) prostá; 81) přirostlá; 82) přičepená, výk. 1573, c, 1578.

Přičepky jsau: a) jednoduché, b) větvitě, c) kyslovité. výk. 1573, c, d) plstnaté.

h) co do půdy, na níž roste:

83) povrchní; 84) wrostlá: a) podkorní, b) wedřevní.

Podle toho jsau lišejníky: a) korní, a to: α) pokorní, β) podkorní; b) dřevní: α) podřevní, β) wedřevní; c) skalní; d) zemní; e) pomešní, mnohobytné; f) lišejníční; g) bludné.

i) podle wyvýšenin její:

85) wyvýšená w nožici čili podstavu, w nožičku čili podstavku nebo w trěh.

Nožice čili podstawa (podetium) jest díl stonkovitý ze stélky některých lišejníkův vyniklý a nesaucí plody, stávali jich.

Jest ale: a) šidlovitá, výk. 1577, a, b) válcovitá, výk. 1576, abed, c) nabřichatělá, d) kejovitá, e) rypákovitá, f) traubovitá, g) číhovitá, h) řepikonosná.

Repik (scyphus) ten jest: α) pukalovitý, výk. 1582, c, β) koflikovitý, výk. 1582, d, γ) nálewkovitý, δ) poddutý, ε) plochaunký, ζ) rozšířený, η) stěsnaný, θ) zavřený, ι) otevřený, κ) šedodějný, buď ze středu, výk. 1582, d, buď z kraje, výk. 1582, ab, buď kolem do kola, výk. 1582, ab.

Dále jest nožice: i) bezřepičná, j) jednoduchá, nerozdělená, k) větvitá, l) sochatá, m) rozsochacená, n) sochaté nebo rozstrojené největvevnatější, výk. 1584, ab, o) hlašená, p) poprášená, q) jinatá, r) bradavičnatá, výk. 1579, s) otrubatá, š) šupinkatá, t) šupinato-srnatá, u) plstnatá, v) beskorá, w) p. červotočivá, x) pišťalovitá, y) naditá, celistvá, z) aurodná, výk. 1576, ab, 1577, bc, 1578, a, ž) jalová, výk. 1579.

Nožička čili podstavka (podicellus) není nic jiného, nežli nožice čili podstawa velmi zkrácená, výk. 1572, a.

Trěh (stipes) lišejníkový jest prodlaženina, složená z látky rozdílné od stélkové a vždycky jinak barvené, výk. 1574, ab.

Stélka sestává z několika vrstev: 1) z *korní* čili *korové*, vněšné, složené ze sklípkův zakulatělých anebo raději mnohostěných, pořádku smíchaných se sklípky trubkovitými, která všude, kdežto stélka se dotéká vzduchu, na jewě leží, výk. 1585, ab; z *vrstwy střeňové* čili *dřeňové*, vnitřní čili zpodní, kteráž v stélkách prostých, kříčkovitých a listovitých sestává nejvíce ze sklípkův roztažených, trubkovitých anebo nitovitých, ve stélkách ale strupovitých ze sklípkův toliko zakulatělých anebo mnohostěných, a jenom tenkrát na povrchu leží, když vrstva korní chybuje; výk. 1585, c.

Podlé těchto dvojích vrstev, jestli jsau dosti patrný, rozeznává se stélka a) u *vnitř jinorodá*, *jinovrstvá*, když vrstvy patrně rozeznati se mohou, výk. 1587, b) u *vnitř stejnorodá*, *stejnovrstvá*, jestli vrstvy nejsou ostře obmezeny, výk. 1587.

3) Třetí způsob vrstev stélkových jest *kretečková*, výk. 1586, a, která nepostřeďně leží pod vrstvou korovou a jestli dřeňová přítomná, mezi tau a onau; sestává ale z kuliček drobných totiž *kreteček*, docela prostých čili oddělených anebo řídkce nahromaděných.

Kretečky (gonidium), z nichž vrstva ta sestává, jsau sklípky obyčejně kulovaté, slizí austrojnau naplněné, výk. 1595, c, kteráž zplozují jiné kretečky anebo jiné díly základní. Kretečky oddělivše se od matice, vzrostají v rostlinu samostatnou, a tudy skutečně jsau audem čili austrojem rozmnožovací.

Kretečky podlé hmoty, již naplněny jsau, rozeznávají se: 1) *u se-lené*, a 2) *šluté*. Uzářené, před samým vypadnutím, anebo již na povrchu ve způsobě prášku vyniklé mají barvu u vnitř patrnější a méně jsau prozračitě.

Kretečky dozralé vynikše na povrch stélky rozdílným způsobem se nakopují.

Rozeznáváme 1) *zrnka sčedodějná* (granula prolifica), náhrny malé zrnovité, rozdílně barvené, hladké, poprášené nebo autlé chlupaté, výk. 1587, e; 2) *kupky* (soredia) jsau náhrny kreteček anebo zrněk sčedodějných větší nebo menší, často dosti pravidelné, výk. 1586, d, a jsau buď *krajní*, výk. 1561, ba, buď *povrchní*, výk. 1561, aβ, bβ; 3) *hnízdečka* (gonotrophia), místa prohlubená, v nichž kupky se nacházejí, po kterýchž vytracených zůstává důbka na stélce. Hnízdečko jest ale a) *obraubené*, výk. 1561, bβ, b) *neobraubené*, výk. 1562, b; 4) *Hlubinka* (cyphella) podobá se hnízdečku obraubenému; jestli prohlubenina malá, okrauhlá, miskovitá, z jejíhož dna vynikají kretečky prachovité a nachází se na rubu některých lišejníkův; 5. *Vyběška stélková* (anablastema) jest kretečka již na stélce matičné ve způsobě šupinky nebo lupínku vzrostlá s povrchem

matičným ve spojení zůstávající, výk. 1578, c, 1576, ac. 6) *Poduštička* (pulvinulus), obzvláštní výrostek stélky jinowrstvé, podobající se zakulatělému náhrnu kretečkovému, bedlivějším ale zpytováním okazuje, že jest mnohonásobně rozvětvená a smatena, že podobá se kříčku, a že konečně tmavěji nežli stélka se barví anobř i černá, výk. 1158, aββ, b. 7) *Hlavička* (cephalodium). Tak slowau rozdílné výrostky celistvější, tmavě barvené, hlávkovité nebo bradavicovité, nepořádně na stélce rozstawené, u wnitř obyčejně kretečky mající. Obyčejně se nacházejí na stélkách kříčkovitých, listovitých a přílistovitých, výk. 1575, ab, 1570 aα, b.

II) PLEŠEK.

Plešek (apothecium) jest plod lišejníkůw, a sestává z výtrusůw a wrceek obalených pokračováním stélky aneb obzvláštní látkau. Welmi jest rozmanit:

a) podlé položení, směru, připewnění:

1) *přední*, *licní*, výk. 1573, a jinde; 2) *zadni* čili *rubní*; 3) *rownovážný*, výk. 1548, ab; 4) *wzestupavý*; 5) *kolmostojný*; 6) *stélkau zawřený*, výk. 1596, ab; 7) *probořitý*; 8) *wrostlý*; 9) *powrchní*, a to: a) *přírostlý* (celau zpodinau), b) *sedavý*. c) *podepřený*, jako *nožici* čili *podstawau*, výk. 1576, 1577, ab, 1579, 1582, 1581, 1584, *nožickau* čili *podstavekau*, výk. 1572, *třenem*, výk. 1575;

b) plešky podlé místa jsau:

10) *rostraušené*, výk. 1568, 1564; 11) *směstnané*; 12) *dotýkawé* (krajem); 13) *střední*; 14) *obwodní*; 15) *krajní*, výk. 1557, 1562, 1548, 1573; 16) *poboční*, výk. 1556; 17) *konečné*, výk. 1545;

c) podlé tvaru:

18) *štitovité*, výk. 1573*, a; 19) *pukleřowité*; 20) *terčowité*, výk. 1562; 21) *banikowité*; 22) *čisowité*, výk. 1595, ab; 24) *bradawicowité*; 25) *hlávkowité*, výk. 1576, ab; 26) *klobaukowité*; 27) *kulowaté*; 28) *šnorkowité*, a ty jsau: a) *rowné*, výk. 1593, ab, b) *skrňwowané*, c) *jednoduché*, výk. 1593, ab, d) *wčetečnaté*, a to *neprawidelně*, výk. 1593, c, *paprskowité*, *znošešené*; 29) *ploché*; 30) *podwínuté*; 31) *pytlowité wklesté*, výk. 1590, aba; 32) *duťé* (hlávkowité); 33) *celistvé* (tytéž); 34) *u wnitř kypře*; 35) *nasauklé*; 36) *neobraubené*; 37) *obraubené*.

Obruba (margo) jest a) *stélkowá*, udělaná nepostředečným pokračováním stélky, a ta jest α) *prawá*, když skutečně náleží ku plodu a tedy díl jest chráničowý; β) *neprawá*, *lžiřwá*, když látka stélková okolo plešku na způsob kraje se přikládá nebo wyvyšuje, a ku plodu samému nenáleží. W některých případnostech jsau plešky obojím způsobem obruby opatřeny. Dále jest obruba γ) *wlastní*, udělaná z látky od stélkové rozdílné a obyčejně i jinak barvené, výk. 1600, abγγ, 1593.

Dále jest obruba: a) *tenká*, b) *tlustá*, *napuchlá*, c) *celá*, d) *sejkwaná*, e) *zaukkowaná*, f) *roztrhaná*, výk. 1573, d, g) *kadeřawá*, h) *srnatá*, i) *brwatá*, j) *paprskatá*, k) *nahá*, l) *nadchlípená*, m) *podchlípená*, n) *patrná*, o) *nepatrná*, p) *mířiwá*, q) *se stélkau stejnowarwá*, r) *s terčem stejnowarwá*, s) *jinőbarwá*, t) *černá*.

Na plešku należy rozeznati 1) *lic* a 2) *rub*, t. powrch prosty a przrostły.

1) *Lic* czyli *terc pleškowy* jest: a) *plochy*, wyk. 1572, a, b) *nad-duty*, *wypukły*, c) *podduty* czyli *wklesły*, wyk. 1557, bb, cc, d) *ślabority*, wyk. 1593, e) *hladký*, f) *scraskalaunký*, g) *pupencity*, h) *řasnatý*, a to: α) *rownoběžně*, β) *saustředně*, wyk. 1593, ab, γ) *swijawě*, i) *provertaný*, j) *jinatý*, k) *záwojickatý*, l) *nahý*, m) *barwený*, n) *se stélkau stejnobar-wý*, o) *se stélkau přistejnobarwý*, p) *šlutý* w rozdílných odstínech, q) *červený*, rozdílných odstínůw, r) *černý*, s) *u wnitř stejnobarwý*, š) *u wnitř jinobarwý*, t) *dušnatý*, u) *woskowitý*, v) *rohovitý*, w) *na prach rozpadatý*.

2) *Rub* jenom tenkrát jest patrný, když plešek není celau zpodinau przrostlý. Powrchem neliší se vůbec od lice stélkowego.

Plešek skládá se A) z *chrániče* a B) z *plodnice*.

A) *Chránič* (perithecium) jest díl plešku nepodstatný, nepostředečně obkličující plodnici. Dwoje spůsoby co do původu se rozeznávají: 1) *stélkowy*, pokračováním jsa stélky, neliší se od ní podstatou, austrojností ani barwą; 2) *wlastni*, jinou ústrojnost a barwu mající nežli stélka. Oboje jsau rozličny.

1) *Chránič stélkový* jest: 1) *zawřený* na plodu mladém, pak ale se trháje puká, wyk. 1545, ab, 1546; 2) *otevřený*, wyk. 1592, b, 1589, cβ; 3) *bradawicovitý*, jakowý také *bradawici* se nazývá, do něj plodnice jest ponořena, a buď nemá jiného chrániče, buď ještě má jeden, tedy *dwojnásobný*, wyk. 1595, a, byde. Ostatně ta bradawice jest: a) *okornatělá*, b) *bezkorá*, wyk. 1597, c) *jedno-*, *chudo-*, *mnohojadrá*, d) *provertaná*.

Záwojček některých pleškůw není nic jiného, nežli pokračování chrániče stélkowego přetenké, snadně mizící. Památky toho záwojčka okazuje, wyk. 1590, a, αα.

2) *Chránič vlastni* jest: 1) *zawřený*, a to: a) *dokonale*, wyk. 1597, abβ, 1598, b, b) *nedokonale*, wyk. 1598, 1599; c) *ústnatý*, opatřený ústem tečkovitým na čechalce, a to: α) *děrowité*, wyk. 1599, β) *sescowité*, wyk. 1598, aaβ, γ) *krkowité*; d) *pukající*, wyk. 1598, e) *konečně otevřený*. Dále jest: 2) *otevřený*, který zase: a) *rozdílný od lehátka*, wyk. 1600, γγ, b) *s nim slitý*, c) *kořlikovitý*, wyk. 1600, γγ, d) *poboční*, wyk. 1593, b. Pak jest chránič: 3) *blánovitý*; 4) *uhlovitý*; 5) *bledý*; 6) *barewný*; 7) *černý*.

B) *Plodnice* (thalamium) jest hlavní díl plešku czyli plodu lišejnikového, w němž díly k rozplemenování potřebné jsau obsaženy. Poskytuje vůbec dwoje hlavní rozdíly: 1) jest buď *jádrovitá*, t. představující hmotu celistwau více méně zakulatělau, *jádro*, 2) buď jest *čepelovitá*, od počátku až do konce w čepeli rozšířená; čepel ta, jakož i jádro nazývají se tedy *pleškovými*.

1) *Plodnice jádrovitá* jest: 1) *nahá*, nemající chrániče, wyk. 1601, b; 2) *chráněná*, wyk. 1596; 3) *bezbarvá*; 4) *barewná*; 5) *húspeninatá*; 6) *rozplývající se*; 7) *wystrčená*; 8) *zwětřající*; 9) *skleslo-terčovitá*.

2) *Plodnice čepelovitá*, *čepel plešková* jest: 1) *dříve zawřená*, wyk. 1591; 2) *od začátku otevřená*.

Čepel plešková czyli plodnice čepelovitá sestává ze dwau wrstew: 1) z *wrstwy wrěckonosné* (stratum asciferum), powrchní,

obsahující vrěcka čili vůbec výtrusy, výk. 1589, *ca*, 1590, *ba*, 1600, *ba*, 1603, *a*; 2) z *lehátka* (hypothecium) spodní vrstvy ze sklípkův zakulatělých složené.

Lehátko to ale jest a) *stélkové*, máli austrojnost a barvu stélkovým podobnou; b) *vlastní* jestli se různí jimi od stélky, výk. 1600, *bβ*.

Čepel plešková ještě tím rozdílná, že leží a) buď na vrstvě korové, čili jest *nákorní*, výk. 1590, *b*; b) buď na vrstvě střeňové čili dřevové, jest tedy *nádřenní*, c) buď na vrstvě křetečkové, jest tedy *nákřetečková*, výk. 1589, *ca*.

Vrstva vrěckonosná čepel pleškové, jakož i jádro pleškové sestávají 1) ze sklípkův *nitovitých*, 2) ze *vrěcek*, a 3) *wýtrusův*.

1) *Sklípky nitovité* (celullae filiformes) jsau sklípky těsné, prodlažené, cívkovité a prázdné, směstnané mezi vrěcky a výtrusy, obyčejně rovnoběžné a na čepeli pleškové kolmostojné, výk. 1600, *dβ*, 1603, *a*.

2) *Vrěcka* (asci) jsau sklípky obšírnější kejovité někdy obwejcovité, obsahující výtrusy, výk. 1600, *a*, 1603, 1604, *a*.

3) *Wýtrusy* (spora) jsau semena lišejníkův; sestávají a) z *owýtrusí* jednoduchého nebo dvojnásobného, b) z látky zrnkovité, a často u vnitrův okazuje bod jasnější, jako kapku oleje.

Wýtrusy ale jsau: a) *saurěné*, t. we vrěčkách a řadami obyčejně rozložené, výk. 1590, *c*, 1603, 1604, *a*, b) *nahé*, nezawřené we vrěčkách a obyčejně nepořádné, výk. 1600, *ba*, *da*, c) *jednoduché*, z jediného sklípku složené, výk. 1601, *c*, d) *složené*, z několika sklípkův srostlých, a ty jsau: α) *krauzkaté*, ze sklípkův čárkami zpořádaných, výk. 1590, *c*, 1604, *ab*, β) *sedovité*, jestli krauzky jednotlivé opět sestávají ze sklípkův kostkovitých, výk. 1602.

W každém vrěcku bývá obyčejně osm wýtrusův; jsau ale lišejníky, jež jich mají po dvou, čtyřech, anobř i po dvanácti.

Wýtrusy lišejníkové nepukajíce vypaustějí na jednu stranu nebo na více nitky, které na půdu z tuha přitlačené, ano i do ní wniklé pak paprskovitě se rozvětvuji, křížují, často ztuha slepují, takže pak jich nelze rozeznati a představují skvrnu světlejší nebo tmavější, někdy i co látka prachovitá se naskytují. Jest to *prokel*, z něhož pak zponenáhla stélka a plešek se rozvíjejí. Prokel lišejníkový také nazývá se *prostélka* (hypothallus), a jest vždycky pod stélkou rozšířena. Ten díl, nejsa tak pomíjející jako prokel vyšších tajnosnubnic, zůstává po celé živobyti lišejníkův, a děláwa obrubu jinobarwau okolo stélky.

Prokel ale jest: a) *frňochatý*, b) *bisorovitý*, c) *blánovitý*, d) *pokostovitý*, e) *prachovito-zrnatý*, f) *bílý*, g) *černý* h) *panující*, jestli obšírnější nežli stélka neweliká, i) *nepatrný*.

ČLÁNEK PÁTÝ.

ŘASOVITÉ. (ALGAE).

Řasovité sestávají I) ze stélky a II) z ústrojův rozplemeňowacích.

I) STÉLKA.

Stélka (thallus) co do tvaru jest patera: I) *lodyhowatá* čili *zlodyhowatělá*, ježto buď po celé délce, buď dole alespoň na způsob lodyhy jest ztenčena, a třebasby byla rozšířena w díly chřástovité, vždycky rozšířeniny ty jsau patrně rozdílny od částky lodyhowé, která od rozšířené se liší tím, že sestává ze sklípkůw všude se dotýkajících. II) *Čepelovatá* čili *zčepelovatělá*; ta jest stejně rozšířená, jejížto úkroje vždycky dohromady jsau spojeny, buď sedawé, buď pomocí zauženiny řapíkovité, která ale netáhne se do nich (co žebro listůw jewnosnubných). III) *Níťowitá* čili *zníťowitělá*. Wšecky její díly jsau níťowité, nikdá lupenowité rozšířené a sestávají se sklípkůw jednoduše seřaděných, pořádku z jediného sklípku nepřetrženého prodlouženého, buď z nemnohých řad sklípkowých, které někdy w tkaninu hustší jsau spojeny, načež se liší od stélky lodyhowité skrownějším průměrem. IV) *Kauskatá* čili *rozkauskowaná* sestává z rozdílných kauskůw, hned oddělených, hned rozmanitým způsobem w celek spojených, takže po nějakém čase samy sebou nebo malinko dotknuty bywše se rozsypují. V) *Huspeninatá* skládá se ze hmoty celistwé slizowité nebo huspeninowaté, bez památky ústrojnosti, w níž ostatní díly se nacházejí.

I) Stélka lodyhowatá čili zlodyhowatělá jest:

1) *jednoduchá*, výk. 1606; 2) *wětřitá*, výk. 1607: a) *wšamo*, b) *dwojřadé*, c) *největewnatější*, d) *smatené*, e) *roztrašené*, f) *rozsochácené*, g) *peřené* (dwakrát, třikrát, mnohokrát rozsochacená, peřená). Dále jest: 3) *stejnowysoce rozwětvená*.

Wětwe jsau: a) *wšestranné*, b) *dwařadé*, c) *wintowitě rozstawené*, d) *přeslenené*, e) *hákwité nakřícené* a *na konci sawité*, f) *peřené* (dwa-, tři-, a d. mnohokrát).

Pasaucky (ramenta) jsau wětwičky: a) *štětinowité*, b) *trnowité*, c) *kejowité*, d) *čárkowito-kopinaté*, výk. 1609, a, e) *hruškowité*, f) *sakulatělé*, g) *bublinowité*, h) *trubkowité*, i) *s lodyhau stejnorodé*, j) *jinořodé*.

Dále jest stélka lodyhowatá: 4) *přímá*, výk. 1606, 1607; 5) *prostřená*; 6) *plaziwá*; 7) *oblá*; 8) *smacknutá*; 9) *trojhraná*; 10) *čtyrboká*; 11) *plochá*; 12) *křídlatá*; 13) *stejná*; 14) *členatá*, výk. 1608.

Články jsau: a) *oblé*, b) *smacknuté*, výk. 1608, c) *kejowité*, d) *ellipsowité*, e) *klinowité*, výk. 1608, f) *wejité*, g) *napříč waječné*, h) *okrauklé*, i) *ledwinité*, j) *hladké*, k) *na příc prauhaté*, l) *nařtowicnaté*, m) *wejcito-nařauklé*.

Stélka lodyhowatá jest dále: 15) *členovitě škrčená*; 16) *místem nafauklá*, výk. 1613; 17) *celistvá, hutná*; 18) *píšťalovitá*, nepřetrženo nebo bránicnatá; 19) *bezlistá*, výk. 1606, 1607; 20) *listnatá*.

Listy tyto čili raději smítky listovitě rozšířené jsou: a) *dvauřadé*, b) *všestranné*, výk. 1612, a, c) *řápkaté*, výk. 1612, a, d) *sedavé*, e) *objímavé*, f) *vaječné*, výk. 1611, g) *elliptické*, výk. 1610, h) *kopinaté*, výk. 1612, i) *polovejčité*, výk. 1616, j) *zubaté*, výk. 1611, k) *pilované*, výk. 1612, l) *chobotnaté*, výk. 1605, m) *nejcelejší*, výk. 1610, n) *hřebenovitě protisečné*, o) *celé*, p) *řerabaté*, výk. 1610; q) *kadeřavé*, výk. 1611, r) *žebaté*, výk. 1610, 1605, s) *šilnaté*, výk. 1612, (jednožilé); š) *bezžebřé*, výk. 1611, t) *bezžilé*, u) *dělně svraskalé*, v) *bradavčnaté*, w) *píchaté*, výk. 1612, ab, 1611, x) *bezpíché*, výk. 1610, 1605, y) *síťovité*, výk. 1616, z) *šedodělné*, výk. 1610, a.

Stélka lodyhowitá též jest: 21) *chrástovitá*, a ta jest: a) *roztraženě větveinatá*, b) *rozsochacená*, výk. 1614, c) *protisečná*, d) *peřená*, e) *dvakrát, třikrát peřená*.

Dřipy, úkroje a úkrojky takové stélky jsou: α) *čárkovité*, β) *kopinaté*, γ) *klinovité*, δ) *různotočaré*, ε) *nejcelejší*, ζ) *pilované*, η) *hřebenovitě protisečné*, θ) *brvité*, ι) *ploché*, κ) *šlabovité*, λ) *sawilé*, μ) *žebaté*, ν) *bezžebřé*, ξ) *na přič svraskalé*, o) *řápkaté*.

Stélka lodyhowitá jest ještě: 22) *bublinatá*, výk. 1612, α, 1614, a, 1613.

Ty *bubliny* čili *měchýře* (vesiculae) jsou: a) *wrostlé*: α) *do lodyhy*, výk. 1613, β) *do dřip*, výk. 1614, γ) *do listův*, výk. 1619, b) *řápkaté*, c) *nedoušlabíkové*, d) *nárápíční*, výk. 1612, α, 1611, e) *ojedínělé*, výk. 1612, a, f) *podvojně*, výk. 1614, 1611, g) *hromadné*, h) *seřezané*, výk. 1619, a, i) *sečlaněné*, výk. 1634, ac, j) *kulovité*, výk. 1612, α, 1611, k) *obvejcovité*, l) *ellipsoidní*, výk. 1613, 1614, m) *kopinaté*, n) *hruškovité*, o) *číhovitě*, p) *komolé*, q) *hrotité*, r) *listem ukončené*, s) *trojhrané*, výk. 1619, ab, š) *bezkrídle*, t) *pupencité*.

Konečně jest stélka: 23) *bezublinná*, výk. 1615.

II) Stélka *čepelovitá* čili *zčepelovatělá* jest:

1) *sedavá*, výk. 1629; 2) *řápkatá*, výk. 1625; 3) *nepřavidelná*; 4) *okrauhlá*; 5) *vějířovitá*, výk. 1631; 6) *ledvinitá*, výk. 1625; 7) *elliptická*; 8) *čárkovito-kopinatá*; 9) *pilkovano-saubkovaná*; 10) *chobotnatá*; 11) *nejcelejší*; 13) *dlanitá*; 12) *znošená*, výk. 1625; 14) *rozsochacená*; 15) *nepřavidelně rozdělená*; 16) *celá*; 17) *plochá*; 18) *po kraji podchlípená*; 19) *rásnatá*, výk. 1629; 20) *kadeřavá*; 21) *bezžilá*; 22) *bezžebřá*; 23) *nepatrně jednožilá*; 24) *pásatá*, výk. 1630; 25) *políčkatá*, výk. 1633; 26) *síťnatá*; 27) *sauměrně žebřatá*; 28) *zdeřavěná*; 29) *dutá, měšcovitá* čili *puchýřovitá*, a ta buď: a) *kulovitá*, b) *ellipsoidní*, výk. 1623, c) *kyskovitá*, výk. 1632.

III) Stélka *níťovitá* nebo *níťovitělá* jest:

1) *jednoduchá*, výk. 1642, a; 2) *větvitá*, a to: a) *řídce*, b) *všestranně*, c) *rozsochacená*, výk. 1635, d) *rostrojovaná*, výk. 1639, e) *rozštěňovaná*, f) *přeslenovitě větvitá*, výk. 1644, ab, g) *stejnorýsoce větvitá*, výk. 1635, h) *peřeně větvitá*, i) *dvakrát, třikrát peřeně větvitá*, j) *na klaubech šetinatá*, výk. 1640, b.

Dále jest: 3) *nepřetržená*, výk. 1635; 4) *klaubatá* čili *členatá*, výk. 1643, 1638, 1640.

Klauby jsou: a) *stejně*, výk. 1643, b) *nestejně*, c) *škrčené*, výk. 1640, b, d) *wyniklé*, výk. 1638, e) *brvité*, výk. 1638.

Články jsou: a) *kratsí průměru*, výk. 1645, b) *sděli průměru*, c) *delší průměru*, výk. 1643, d) *nepatrně*, e) *u prostřed pásaté*, f) *(na dół) trymaté*, g) *šilnaté*, h) *ususením střídavě smačknuté*.

Dále jest 5) *přeslenově-měkkoostnatá*; 6) *místem nafauklá*; 7) *rů-*

žencowitá; 8) stejně tlustá; 9) na přič swraskalá; 10) rovná; 11) skřiwovaná; 12) kolenatá; 13) kadeřavá; 14) zavilá; 15) celistvá, hutná; 16) pišťalovitá; 17) příšňurowitá; 18) štetinovitá; 19) wlasovitá; 20) tenká; 21) smatená, spletená; 22) schomáčená: a) na swazky, chomáče spojené, b) drnowitě schomáčená, výk. 1653, c) na swazky skraucená w trn, d) w látku huspeninatou schomáčená; 23) u vrstwu setkaná; 24) w blánu stěsnaná; 25) w stélku lodyhowitau stěpná, srostlá, výk. 1654; 26) společnau slízi zaobalená; 27) sílowitě spojená, výk. 1655, ab, 28) příčními trubičkami spojená, výk. 1646, 1647—1649; 29) kywající se; 30) pokojná.

IV) Stélka kauskatá čili rozkauskovaná:

Kausky čili drobtý, z nichž sestává, jsau: 1) kulowatě, výk. 1658 2) člunkovitě, výk. 1656; 3) ellipsowitě, výk. 1668; 4) poloměščitě, výk. 1666 (dilem); 5) kopinatě; 6) čárkowito-kopinatě, výk. 1674; 7) wrtenowitě, výk. 1671; 8) dwakrát šidlowitě, výk. 1673; 9) klinowitě; 10) lichoběžnicné, výk. 1660; 11) čtverečné, výk. 1661; 12) přímouhlé; 13) šestiuhlé, výk. 1663; 14) čarau prostředni protažené; 15) šmaraté; 16) u prostřed tečkau znamenane; 17) prostě, výk. 1656—1659, 1673—1675; 18) sedavé, výk. 1664; 19) nožičnaté (t. nejdolejší), výk. 1665; 20) dole spojené, výk. 1664; 21) rohem střidavě spojené, výk. 1661; 22) skrceninami spojené, výk. 1660; 23) celau dělkau spojené, srostlé: a) po dwau, výk. 1656, 1662, a, b) po čtyrech, výk. 1669, ab; 24) w ellipsoidu spojené, výk. 1656, b; 25) wějšowitě spojené nebo rozstawené, výk. 1664; 26) hvězdowitě rozstawené, výk. 1667; 27) w plochu okrauhlau spojené, srostlé; 28) w stélku přímouhlau, nebo stauhowitau srostlé, výk. 1669; 29) na přič seřaděné, výk. 1668; 30) na děl seřaděné.

V) Stélka huspeninatá:

Její proměny jsau tyto: 1) walcowitá; 2) ellipsowitá; 3) polokulowatá, výk. 1672, ab; 4) kulowatá, výk. 1677, a; 5) plochá; 6) různotwará; 7) hladká, výk. 1677, a; 8) swraskalá; 9) čerito-řasnatá; 10) pupencito-pahrbečkatá; 11) wně košowitě stuhlá; 12) naplněná prostými srnky čili drobtý, výk. 1678; 13) nitěmi naplněná, výk. 1677, b.

Stélka řasowitých ještě wúbec jest: 1) prostá, t. nepřirostlá; 2) přirostlá přichytkem: a) zpodinau, výk. 1641, a, b) místem na děl.

Přichytek (pars adligans) sluší dobře rozeznáwati od kořena a přičepku, jelikož newniká do půdy, zůstáwaje na powrchu, a rostlinu připewňuje.

Jest ale: a) štitowitý, výk. 1641, b) terčowitý, c) mozolowitý, výk. 1628, d) hlisowitý, e) trášenatý, výk. 1628, f) kaudelowitý, výk. 1631, g) na konci stlustlý, h) na konci kaudelowitě rozdělený.

Některé řasy mají přičepky (fibrillae adligantes) jako lišejníky, jimiž do půdy wnikažice se upewňují, ani však z ní potrav nepřijímají.

Ty přičepky jsau: a) na konci stlustlé, b) chomáčité.

Dále jest stélka: 3) chablá; 4) cepná; 5) spuhowitá; 6) huspeninowatá; 7) haušewná; 8) kruchá; 9) twrdá; 10) blánowitá; 11) košowitá; 12) dušnatá; 13) chruplavá; 14) rohovitá; 15) dřewnatá; 16) wápenatá; 17) zelená; 18) modrá; 19) fialowá; 20) růšowá; 21) karminowá; 22) miniowá; 23) krvawá; 24) nachowá; 25) růšowá; 26) ryzá; 27) pomarančowá; 28) šlutawá; 29) morautná; 30) rezawá; 31) rysawá; 32) hnědá; 33) uranná; 34) bělostná; 35) bezbarvá.

Ústrojnost stélky řasowitých jest rozdílná: 1) Sestáwát ze

wláken trubkovitých smatených, výk. 1682, ab; taková slowe ze *trubek setkaná* (tubuloso-contextus). Takové řasy mají podstatu spuhowitau a buď nemají nižádného příkrowu, buď jsau powlečeny koží stejnotwarau chruplawau nebo rohowitau.

2) Jiné skládají se ze sklípkůw seřaděných, a to a) buď w jednoduché řadě, když totiž sklípek na konci swém opět jediný sklípek má a d., výk. 1643; b) buď sestávají z více řad wedle sebe běžících, protože každý článek sestává z jednoduchého kruhu sklípkůw, 1627, bc. Takové slowau wúbec *řadosklípkaté* (seriatim celulosae).

3) Jiné zase složeny jsau ze sklípkůw přemnohých všude se dotýkajících a tělo nepřetržené dělajících, výk. 1684. Takové stélky slowau vlastně *sklípkaté*, na nichž, jsauli tlustší, můžeme dvoje wrstwy rozeznati: a) *wrstwu wněšnou*, složenau ze sklípkůw kratších, tlustostěnnějších, obyčejně pevněji spojených a často rownowážných, výk. 1684, a; b) *wrstwu wnitřní*, obyčejně sestávající ze sklípkůw prodlaženějších, řadami (na vlákna rownoběžná nebo síťovitě se křižující) spojených, výk. 1684, b; konečně přijímají ještě třetí c) *látku mezisklípkěnou*, která stejnorodá huspěninowatá nebo rohowitá spojuje sklípky, vyplňující jejich mezery. Někdy přicházejí také na powrch stélkové, dělá wrstwu, kteráž *poponka* slowe, výk. 1684, 1683, a, a od pokožky se liší.

4. Čtvrtý způsob austrojnosti řas zakládá se w nejméně sklípkůw, takže jsau koží stejnorodau anebo slizí zaobalující. Ty slowau *bezsklípké* (eצלולסae).

Řasowité podle obydlí rozeznávají se: a) na *wodní*, α) *sladkowodní*, β) *slanowodní*, mořské, b) *saušní*, α) *zemní*, β) *skalní*.

II) ÚSTROJE ROZPLOZOWACÍ.

Ty jsau welmi rozmanité. Hlavně ale rozeznávají se dvoje: I) *chráničité* a II) *nechráničité* čili *bezchráničné*.

I) *Plody chráničité* mají chránič (excipulum) obzvláštní, který, wněšnou powahau již od stélky rozdílný, obkličuje výtrusy. K těm se počítá: A) *jalka*, B) *wýtrusnice* a C) *waček*.

A) *Jalka* (conceptaculum) jest chránič zosnowaný z látky stélkové a obsahující obyčejně mnoho výtrusnic. Jest:

1) *aušlábíková*, výk. 1612, a; 2) *poboční*, výk. 1613; 3) *konečná*, výk. 1618, a, 1614; 4) *sedawá*, výk. 1618, a, 1614; 5) *stopkatá*, výk. 1613; 6) *ojedinělá*, výk. 1613, 1614; 7) *hromadná*, výk. 1620; 8) *hrozněná*; 9) *latená*; 10) *sakulatělá*; 11) *wječowitá*, výk. 1614; 12) *hruškowitá*, výk. 1613; 13) *klinowitá*, výk. 1618, a; 14) *kopinatá*; 15) *čárkowitá*; 16) *walcowitá*; 17) *níťowitá*; 18) *smačknutá*, výk. 1618, b; 19) *napuchlá*; 20) *plochá*, výk. 1615; 21) *hrušlatá*; 22) *pahrbitá*, výk. 1615, 1614, 1618, 1634, d; 23) *celá*, výk. 1613, 1614, 1634, d; 24) na

dvě klaná, výk. 1614, b; 25) *sochatá*; 26) *rozdujovaná*; 27) *tupá*, výk. 1614, b; 28) *ostrá*; 29) *zakončitá*; 30) *hrotitá*; 31) *pauzdratá*, výk. 1608, a; 32) *u wnitř síťowito-wlákнатá*, výk. 1618, c.

Jalka neliší se austrojností od stélky. Wrstwa wněšná čili korowá docela neproměněná přechází na jalku, výk. 1618, c, α; wrstwa wnitřní ale, výk. 1685, a, více se rozšiřuje w jalce napuchlé, a vyskytuje se tím často co tkanina přerůdká wlákнатá, výk. 1618, c, β.

B) *Wýtrusnice* (sporangium) jest nádržka wýtrusy nepostřeďečně zawírající, ze sklípkowiny složená. Též jest rozmanitá:

1) *poboční* výk. 1686; 2) *konečná*, výk. 1689, a; 3) *krajní*; 4) *pouchovní*, výk. 1691, a; 5) *stopkatá*, výk. 1686; 6) *sedavá*; 7) *nadrostlá*, výk. 1691; 8) *w stélku wrostlá*, *probořilá*, výk. 1618, b, 1685, a; dále jsau wýtrusnice: 10) *roztraušené*; 11) *chomačené*; 12) *kulowaté*; 13) *polokulowaté*, výk. 1691; 14) *wječowité*; 15) *baňkowité*; 16) *wječito-kopinaté*; 17) *wřetenowité*; 18) *obwječowité*; 19) *kejowité*; 20) *nahoře otevřeně*; 21) *sawřeně*; 22) *zobanité*.

C) *Waček* (sporocysta), přikrow nepostřeďečně obkličující wýtrusy, složený ze blány stejnorodé, slohu patrného nemající, anebo toliko z rozšířeniny stélky nitowité. Též jest rozdílný:

1) *obswěšťní*, složený z naduwedené blány; 2) *společný*, pochodící od rozšířeniny stélky nitowité; 3) *poboční*, výk. 1635, ab; 4) *rozporní*, výk. 1694; 5) *konečný*, výk. 1693; 6) *pouchovní*, výk. 1622, 1624, a; 7) *stopkatý*, výk. 1692.

Stopka wačku stopkatého jest: a) *jednoduchá*, b) *wětvitá*, výk. 1695, e) *rohovitá*, výk. 1696, d) *aurodná*, výk. 1695, 1696, e) *jalowá*.

Waček dále jest: 8) *sedavý*, výk. 1635, ab; 9) *nadrostlý*. Wačky dále jsau: 10) *wšestručné*; 11) *jednostranné*; 12) *roztraušené*, výk. 1692; 13) *podwojné*; 14) *hrosněné*, výk. 1695; 15) *skupené*, výk. 1624, ab; 16) *růžencowité seřadené*; 17) *w způsob jalky rozstawené*, výk. 1687; 18) *kulowaté*, výk. 1696; 19) *zakulatělé*; 20) *polokulowaté*, výk. 1695; 21) *ellipsowité*, výk. 1694; 22) *wječowité*; 23) *táhlowité*, výk. 1639, b; 24) *obwječowité*; 25) *wječowito-kopinaté*; 26) *kejowité*; 27) *čárkowito-šidlowité*; 28) *nahé*; 29) *zakrowaté*, t. malíčkými wětwickami obhrnuté, výk. 1636; 30) *ščišowatělé*, jež rozpukše w číši se mění, výk. 1680, 1681.

II) *Plody bezchráničné, nechráničité* jsau obsaženy we stélce málo proměněné nebo docela nie. Ty jsau dwoje: A) *Smítek wýtrusnatý*, B) *lupen wýtrusnatý* a C) *skurný wýtrusnaté*.

A) *Smítek wýtrusnatý* (sporocladium). Smítek někdy i wětew obsahuje wačky nebo klubečka wýtrusowá, obyčejně řadami zapuštěné. Jest ale:

1) *členatý* čili *klaubatý*, výk. 1627, b; 2) *klaubowité škrceň*, výk. 1704; 3) *stejně tlustý*.

B) *Lupen wýtrusnatý* (sporophyllum) jest úkroj stélkový tenký, listowitý, do něhož wýtrusy hromadami nebo řadami jsau zapuštěny. Jest ale:

1) *šitní*, vyniklý ze žíly čili ze řapíka stélkowého, výk. 1610, ab, 1605; 2) *krajní*, výk. 1715; 3) *šeberní*, výk. 1616, abc.

C) *Skurný wýtrusnaté* (maculae fructiferae) jsau místa na

stélce ponapuchlá a nad její powrch wywýšená, nepravidelné skwrně podobná, w jejichžto dutině jsau obsaženy wýtrusnice, wýk. 1697.

Jsau řasowité, ježto sobě přiosobuji dwojí způsob plodůw, n. p. wýtrusnice a lupen wýtrusnatý, wýk. 1705, 1703, wýtrusnice a smítky wýtrusnaté, wýk. 1686, 1690, wýtrusnice na způsob jalek, wýk. 1688, a, 1687, a.

III) *Wýtrusy* (sporaе), semena řasowitých mohau se rozeznati podle nádržek: A) w *chráničné*, a B) w *stélkové* čili *bezchráničné*.

A) *Wýtrusy chráničné* (sporaе excipulares) jsau obsaženy buď w jalce, buď we wačku a jsau zase:

1) *sakulatělé*, wýk. 1698; 2) *ellipsowité*, wýk. 1702, 1678, b; 3) *obwejcowité*, wýk. 1699; 4) *hruskowité*; 5) *homolowité*; 6) *hranaté*, wýk. 1700, b; 7) *prosté*; 8) *we wýtrusnici pripewněné*, wýk. 1685, a; 9) *oddělené*; 10) *w niti seřaděné*, wýk. 1688, b.

B) *Wýtrusy stélkové* čili *bezchráničné* (sp. thalloidales) náležejí plodům bezchráničným anebo nahým, neposředečně w stélce nebo na ní se nacházejícím. Ty jsau:

1) *sakulatělé*; 2) *ellipsowité*; 3) *čtyrstěné*, se zpodinau vypuklau, wýk. 1690; 4) *powerchni* čili *wněšné*, wýk. 1617; 5) *wrostlé*, *proborité*, wýk. 1690; 6) *wnitřni*, *sawřené*, wýk. 1683, aa, 1647—1649; 7) *oddělené*; 8) *růsencowité seřaděné*, wýk. 1641, bc; 9) *wintowité rozložené*.

Wint, w němž wýtrusy rozloženy, jest: a) *jednoduchý*, wýk. 1649, bb, b) *dwojnásobný*, wýk. 1651, c) *mnohonásobný*, wýk. 1652, d) *řidký*, wýk. 1651, e) *hustý*, wýk. 1652.

Dále jsau wýtrusy: 10) *w kruhy rozložené*; 11) *shaulené*, a to: a) po čtyrech w *kuličky*, wýk. 1690, b) *w klubečka*, c) *w bryly*, wýk. 1647—1649, aa.

Kuličky wýtrusowé (globuli sporarum) sestávají wždycky ze čtyř wýtrusůw u prostřed se dotýkajících, wůbec kuličku představujících. Jsau: a) *wněšné*, wýk. 1617, b) *wrostlé*, a ty: α) *rostražené*, wýk. 1706, a, β) *seřaděné*, n. p. *jednoradé*, wýk. 1690, 1705, γ) *w hromádky spojené*.

Klubečka wýtrusowá (glomerulus sporarum) sestávají z méně nebo více čtyř wýtrusůw nejsaucích w pravidelnau kuličku spojených. Ta jsau: a) *stuhowité* nebo *pásowité rozstauená*, wýk. 1643, b) *we klaubech hnizdici*, wýk. 1637, abc.

Bryly wýtrusowé (massa sporacea) jsau hromádky z wýtrusnic mnohých směstnaných anebo spojených různotwaré. Ty jsau: a) *nepřetržené*, wýk. 1643, b) *kulowaté*, wýk. 1648, a, 1649, a, c) *ellipsowité*, d) *hvezdowité*, wýk. 1647, bb, e) *hřebenowité*, wýk. 1650.

Wýtrusy řasowitých některých mají tu vlastnost do sebe, že uzrawše a wyšedše ze své stélky jako samowolně po nějaký čas se pohybují; takowé tedy slowau *pohyblivé*, aby se rozeznaly od *nepohyblivých*.

Z každého wýtrusu, buď pochodí z plodu stejnotwarého nebo jinotwarého wždycky w příznivých okolnostech wzrůstá dokonalá rostlina. Při klíčení neposředečně mladistwá rostlinka se rozwinuje, takže řasowité nemají prokle. Wýtrusy pohyblivé, ježto již w rostlině matičné se pohybují, vynikše, wypauštějí *zobánek*, bezbarewnau

prodlouženinu, po delší nebo kratší čas (obyčejně několik hodin) ještě se pohybují, načež upokojivše se klíčí, prodlužující se takoruka jenom w jednu nebo více nití.

Wýtrusy ale nepohyblivé, obyčejně shlaucené wypadše ze swých chráničůw, rozdělují se a swau slíží přilepiwše se na půdu, podobným způsobem wzrůstají w rostlinu, matici docela podobnau.

Třetí způsob wywjíení se mladých rostlin z wýtrusůw děje se již w těle maticném, wýk. 1655, c; we člancích totiž zplozuje se síť docela matici podobná, která pak, když článek se oddělí a blány se slaupnau, dále roste. Takové články nazývají se *živorodnými*.

Rasowité kauskaté čili rozkauskované neklíčice, rozmnožují se ustawičným zplozowáním nových kauskůw čili drobtůw (člankůw) a rozdělowáním jich.

ČLÁNEK ŠESTÝ.

HAUBY. (FUNGI, HYMENOMYCETES).

Hauby skládají se hlavně ze čtyř dílůw: I) ze *třeň*, II) *plodnice*, III) *záwoje* a VI) *podhaubí*.

I) TŘEŇ.

Třeň, *hlaub*, *hlaubek* (stipes) jest částka prodloužená, stonkowitá, nepostřeďečně plodnici nesaucí. Welmi jest rozmanitý.

a) podle tvaru a spojení s plodnicí;

1) *patrný*, můželi se dobře rozeznati od plodnice, wýk. 1707, 1711—1717, 1722; 2) *oddělený*, jestli třeň od plodnice ostře oddělen a přechod náhle se děje, wýk. 1707, b; 3) *nepatrný*; 4) *w plodnici wybihající*, třeň sice patrný zponenáhla přechází w plodnici, wýk. 1714; 5) *střední*, wýk. 1707, 1710; 6) *zástřední*, wýk. 1711; 7) *poboční*, wýk. 1713;

b) podle směru:

8) *kolmostojný*, wýk. 1707; 9) *rownowážný*; 10) *úkosný*; 11) *rowný*, wýk. 1722; 12) *krůvý*, wýk. 1711; 13) *sprohybaný*; 14) *skraucený*, wýk. 1763;

c) podle velikosti:

15) *dlauhý*, wýk. 1722; 16) *krátký*, wýk. 1711, 1719; 17) *tlustý*; 18) *tenký*;

d) podle tvaru:

19) *oblý*; 20) *smacknutý*; 21) *šlabovitý*, wýk. 1714; 22) *wálcovitý*, wýk. 1722; 23) *nitovitý*; 24) *wlasovitý*; 25) *stějně tlustý*; 26) *nestějně tlustý*; 27) *nepřavidelný*; 28) *hrušíkatý*; 29) *hranatý*, n. p. *čtyřhraný*; 30) *homolovitý*; 31) *kejovitý*; 32) *brichatý*, wýk. 1713, 1717; 33) *stenčený*, *tenknaucí*: a) *wšhůru*, b) *dolůw*; 34) *ztlustlý*, *tlustnaucí*: a) *wšhůru*, wýk. 1717, b) *dolůw*, c) *dole cibulovitě čili pukovitě*, wýk. 1722; a to zase: α) *kejovitě pukovitý*, β) *obraubeno pukovitý*, wýk. 1708, γ) *šupinato pukovitý*, d) *nepukatý*, e) *hlizovitý*; 35) *dole rozšířený*:

a) *w terč*, výk. 1725, b) *w blánu prauhatau*, výk. 1712, ac) *rozklukowatělý*, výk. 1719; 36) *skořenowatělý*, výk. 1707.

Prodlaženina kořenowitá čili zprosta *kořen* jest: a) *frňausatý*, výk. 1763, b) *lysý*, c) *kolmostojný*, d) *rownowážný*, výk. 1763, e) *plasiwý*, výk. 1763.

Dále jest třen: 37) *beskořený*.

e) podle rozdělení:

38) *jednoduchý*, výk. 1707—1714, 1717—1822, ad; 39) *rozvětlený*, výk. 1759; 40) *největewnatější*, výk. 1783.

Tu se rozeznává: a) *třen společný* čili hlavní, a b) *třeně částečné*, čili *wětwe* a *smítky*.

Třen společný jest: a) *tlustý*, výk. 1783, b) *tenký*, c) *prímý*, d) *položný*. *Wětwe* a *smítky* ale jsau: a) *stejnowysoké*, b) *smestnané*, c) *wšestrané*, d) *prodlažené*, e) *krátké*, f) *prohybané*, g) *oblé*, h) *čtyrboké*, i) *napuchlé*, j) *prismacknuté*, k) *ploskosmačknuté*, l) *nahore rozšírené*, m) *ztlustlé*, n) *tupé*, o) *ostré*, p) *oblaunké*, q) *na konci čisowité*, r) *jednoduché*, s) *na mnoho klané*, t) *největewnatější*.

Třen dále jest:

f) podle powrchu:

41) *hladký*; 42) *prauhatý*; 43) *brázdowaný*; 44) *srýpaný*; 45) *sítkowaný*, 46) *jamatý*, 47) *šupinatý*, a to: a) *wláknato-šupinatý*, výk. 1710, b) *klukato-šupinatý*, c) *drobně šupinatý*, d) *drobně šupinato-srnatý*, e) *kostrbatě šupinatý*, f) *prtlacene šupinatý*. Dále jest třen: 48) *trásnatý*; 49) *klkatý*; 50) *srstnatý*; 51) *škohlavý*; 52) *hunutý*; 53) *chlupatý*; 54) *wlnatý*; 55) *plstnatý*; 56) *aksamitnatý*; 57) *otrubatý*; 58) *drasný*, jako: a) *drobně šupinato-drasný*, b) *tečkowaně drasný*; 59) *poprášený*; 60) *oblečený*; 61) *plachetkatý*, výk. 1735; 62) *prstenatý*, výk. 1708, 1722; 63) *bezprstenný*; 64) *oponkatý*, výk. 1803; 65) *záwojnatý*; 66) *bezzáwojný*; 67) *nahý*; 68) *lysý*.

g) podle podstaty:

69) *hutný*, *celistwý*; 70) *naditý*; 71) *dutý*; 72) *pišťalowitý*; 73) *spuhowitý*; 74) *cepný*; 75) *haušewný*; 76) *zpružný*; 77) *pewný*; 78) *plotný*; 79) *kruchý*; 80) *dušnatý*; 81) *košowitý*, 82) *tvrdý*; 83) *měkký*.

h) podle barvy:

84) *jednobarwý*; 85) *dwojbarwý*; 86) *skwrnatý*; 87) *skropený*, *krápatý*, *kropenatý*; 88) *jako klobauk barwený*; 89) *jinošarwý*.

II) PLODNICE.

Plodnice (thalamium), nehlawnější díl hub, w jehožto powrchní wrstwě se nalézají wýtrusy. Podle twaru rozeznává se:

A) *Plodnice klobaukowitá* čili zhola *klobauk* (pileus), rozšírenina kotaučowitá nebo zwonowitá, na jejímž powrchu hořením anebo dolením se nacházejí wýtrusy. Hauby takowau plodnici mající slowau *klobaukaté*, výk. 1707—1712, 1717—1722.

B) *Plodnice koflikowitá*, čili z prosta *koflík* (cupula), rozšírenina koflikowitá, čisowitá, sálkowitá nebo miskowitá, na jejímž hořením powrchu jsau wýtrusy, výk. 1762, 1763. Hauby s takowau plodnicí slowau *koflikaté*.

C) *Plodnice kotrbowitá*, zhola *kotrba* (capitulum), ztlustlina wíce nebo méně krabatá na hořením konci třeně. Výk. 1756. Hauby takowau mající slowau *kotrbaté*.

D) *Plodnice kejovitá*, zhola *kej*, *kyj* (clava), jestli prodlaženina hořeního dílu třenového kejovitá, walcovitá anobrž i šidlovitá; výk. 1754, 1757, 1758, 1764. Takové hauby nazývají se *kejaté*.

E) *Plodnice rozličná*, jestli ten aneb onen z naduvedených hlavních tvarůw má, anebo jestli u téhož rodu jest rozdílná; výk. 1767, 1761, 1768, 1769.

A) *Plodnice klobaukovitá* čili *klobauk* jest rozličný:

a) plodnice podlé spojení se třeněm:

1) *třeňatá*, výk. 1707—1711, 1720—1722; 2) *lžiwe*, *nepravě třeňatá*, nenili třen patrný, výk. 1714; 3) *westředni*, výk. 1707—1710; 4) *zastředni*, výk. 1711; 5) *poboční*, *krajní*, výk. 1713; 6) *dole přirostlá*, když kraj její dolů patřící se třeněm ztuha jest srostlý, výk. 1732, ab; 7) *dole oddělená*, když kraj její sehnutý oddělen jest od třeně, výk. 1731, ab; 8) *oddělující se*; 9) *sedavá* čili *netřeňatá*, výk. 1715, 1716, 1724, 1727.

b) podlé směru:

10) *rownovášná*; 11) *úkosná*, výk. 1721; 12) *přímá*; 13) *skraucená*, výk. 1717; 14) *rozlítá*, výk. 1727; 15) *na snak obrácená*, výk. 1716, a;

c) podlé tvaru:

16) *tvaru neurčitého*; 17) *nepravidelná*; 18) *potworná*; 19) *okrauhlá*; 20) *celá*, výk. 1707, 1710, 1722; 21) *polowičná*, výk. 1714, 1713; 22) *ledwinovitá*, výk. 1771; 23) *srdcovitá*; 24) *polokulowatá*, výk. 1740; 25) *poduškovitá*; 26) *kopytowitá*; 27) *kulowatá*; 28) *sakulatělá*, výk. 1731; 29) *wejcovitá*; 30) *swonkowitá*, výk. 1707, a; 31) *rozšířeno-swonkowitá*, výk. 1722; 32) *náprstkowitá*, výk. 1733; 33) *homolowitá*, výk. 1732, a to: a) *ostře homolowitá*, b) *tupě homolowitá*, c) *parabolické homolowitá*, d) *ufato-homolowitá*, e) *wejcito-homolowitá*, f) *swonkowitě homolowitá*, g) *homolowito-walcovitá*; 34) *čihowitá*, výk. 1735; 35) *nálewkwitá*, výk. 1721, a to: a) *snížené nálewkwitá*, b) *polowičně nálewkwitá*, výk. 1730, ab, c) *traubowitě nálewkwitá*, výk. 1734.

d) *klobauk* podlé rozdělení:

36) *wyržnutý*; 37) *nastříhnutý*; 38) *laločnatý*; 39) *paprscito-dřipatý*, výk. 1741; 40) *wětuitý*; 41) *největewnatější*, výk. 1742.

e) podlé jakosti prostředku licového:

42) *plochy*, *ploský*; 43) *plochaunký*; 44) *wyrownalý*; 45) *smacknutý*, výk. 1729; 46) *sehnutý*; 47) *naddutý*; 48) *puklatý*: a) *ostře puklatý*, b) *tupě puklatý*, výk. 1722, c) *široce puklatý*, d) *nepatrně puklatý*, *slabě puklatý*, *připuklatý*; 49) *splestilý*: a) *u prostřed*, b) *okolo pukly*; 50) *pupečnatý*; 51) *prochodný*, výk. 1734; 52) *neprochodný*, výk. 1730, a, b;

f) podlé jakosti kraje:

53) *po kraji podchlípený*, výk. 1734; 54) *po kraji podwinutý*, výk. 1711; 55) *po kraji nadwinutý*; 56) *po kraji rovný*; 57) *wykrajovaný*; 58) *řeřabitý*; 59) *kadeřavý*; 60) *po kraji řasnatý*; 61) *po kraji rozbihačě brásdovaný*, výk. 1741; 62) *po kraji prauhatý*; 63) *po kraji hladký*; 64) *po kraji šerpiwý*; 65) *brwutý*; 66) *po kraji brwito-třepeňatý*; 67) *po kraji třepeňatý*; 68) *po kraji klkatý*; 69) *po kraji hunatý*; 70) *obrawbený*; 71) *neobrawbený*;

g) podlé jakosti líc a jeho oděwu:

72) *prauhatý*; 73) *neprauhatý*; 74) *řasnatý*; 75) *srýpaný*; 76) *swraskatý*; 77) *šebratý*, výk. 1731, a; 78) *hladký*; 79) *supinatý*; 80) *šupinkatý*; a to: a) *přitlacené*, výk. 1722, b) *kostrbatě*, výk. 1710, c)

rossedale, výk. 1713, d) *wláknatě*, e) *plewnatě*, výk. 1740, f) *chlupatě* g) u *prostřed kopeckatě šupinatý*, výk. 1741; 82) *bradavičnatý*, výk. 1800, 1797; 83) *pupencitý*; 84) *srnkatý*; 85) *jinatý*; 86) *nahý*; 87) *trásnatý*; 88) *klukatý*; 89) *srstnatý*; 90) *škohlavý*; 91) *huňatý*; 92) *plstnatý*; 93) *aksamitnatý*; 94) *hedvábnitý*; 95) *lysý*; 96) *oděný*, 97) *kluský*; 98) *wlhký*; 99) *mašavý*; 100) *lepnatý*; 101) *suchý*; 102) *čechlatý*, když vněšná vrstva lice klobaukového na způsob blány se slupuje, která slowe *cechel* (pellicula).

Cechel ale jest: a) *nepřetržený*, výk. 1745, a; b) *rossedalý*, a to: α) na pupence, β) na šupiny, γ) na mnohoúhlá policka, δ) slupující se (sám od sebe), ε) neslupující se.

Dále jest klobauk: 103) *besčechelný*;

h) podlé podstaty:

104) *dužnatý*: a) *tuhodužnatý*, b) *woskowitě dužnatý*, c) *wodnatě dužnatý*, d) *měkce dužnatý*; 105) *bezdužný*; 106) *sýrowitý*: a) *dužnato s.*, b) *stávnato s.*, c) *wláknato s.*; 107) *máslowitý*; 108) *huspěninowatý*: a) *wlastně h.*, třeslawě h., b) *chruplawě h.*; 109) *spuhowitý*, 110) *traudowitý*; 111) *wláknatě smatený*; 112) u *wnitř klkatý*; 113) *kožowitý*; 114) *korkowitý*; 115) *dřewowitý*; 116) *blánowitý*; 117) *papirowitý*; 118) *prozračný*; 119) *měkký*; 120) *tvrdý*; 121) *kruchý*; 122) *haušewný*; 123) *wyschlý*; 124) *stáwnatý*; 125) *wodnatý*; 126) *mléčnatějící*; 127) *střící*; 128) *rozplývající se, rozplizující se, zkapalující*;

i) podlé barwy:

barwa klobauku rozmanitá, bílá, modrá, zelená, žlutá, hnědá, černá w rozdílných proměnách. Obyčejně lic a rub jsau jinobarwé. Dále jest:

129) *pásatý*; 130) *bespasý*; 131) *šmáratý*; 132) *merhowaný*; 133) u *wnitř pásatý*; 134) u *wnitř mramorowaný*; 135) *barwoměnný*;

j) podlé lesku:

136) *lesklý*; 137) *bezlesklý*.

B) *Plodnice koflikowitá* čili *koflik*. Též jest rozličná:

a) podlé podpory:

1) *třeňatá*, výk. 1763; 2) *sedawá*, *netřeňatá*, výk. 1762;

b) podlé směru:

3) *rownowážná*; 4) *úkosná*; 5) *wisutá*;

c) podlé tvaru:

6) *kulowatá*; 7) *polokulowatá*, výk. 1763; 8) *swonkowitá*; 9) *obwejcowitá*; 10) *nálewkowitá*; 11) *obhomolowitá*; 12) *hruškowitá*; 13) *saukowitá*, výk. 1762; 14) *miskowitá*; 15) *šálečkowitá*; 16) *celá*; 17) *polowicná*; 18) *roznohwará*;

d) podlé prostředku licowého:

19) *baňkowitá*, výk. 1743, b; 20) *poddutá*, *prolaktá*; 21) *plochaunká*; 22) *plochá*, *zplošená*; 23) *naddutá*, *krabatá*;

e) podlé kraje:

24) *na kraji nadchlipnutá*; 25) *na kraji podchlipnutá*; 26) *na kraji nadwinutá*; 27) *na kraji podwinutá*; 28) *nejcelejši*; 29) *wykrajowaná*; 30) *zejkowaná*; 31) *zubatá*; 32) *po kraji rostrhaná*; 33) *rozstípaná*;

f) podlé powrchu a oděwu:

34) *swraskalaunká*; 35) *swraskale zebatá*; 36) *řasnatá*; 37) *hladká*; 38) *šerpiwá*; 39) *štětinatá*; 40) *huňatá*; 41) *srstnato-wlnatá*; 42) *plstnatá*; 43) *otrubatá*; 44) *poprášená*; 45) *jinatá*; 46) *lysá*; 47) *nahá*;

g) podlé podstaty, a h) podlé barwy:

má se jako plodnice klobaukowitá.

K plodnici čisowité může se také připočítati *trubkowitá* čili *trubka*, ježto jest: a) *walcowitá*, výk. 3391, b) *kejawito-walcowitá*.

C) *Plodnice kotrbowitá* čili *kotrba* jest:

1) *naddutá čili krabatá*, výk. 1756, abc; 2) *polokulowatá*

D) *Plodnice kejowitá čili kej* jest:

1) *příkopinatá*; 2) *waječná*; 3) *zakulatělá*; 4) *příválcowitá*, výk. 1812, a; 5) *nahoře ztlustlá*, výk. 1812, a; 6) *smacknutá*, výk. 1811, ab; 7) *šidlowitá*; 8) *zakončítá*; 9) *tupá*; 10) *prauhatá*; 11) *swraskalá*, *řasnátá*; 12) *šlabowitá*; 13) *skraucená*; 14) *oddělená* (od třeně); 15) *se třeněm slitá*, výk. 1811, ab, 1812, a; 16) *w třeně běžící*; 17) *lysá*; 18) *mašawá*; 19) *suchá*.

E) *Plodnice rozličná* jest:

a) *prawidelná*:

1) *kulowatá*, výk. 1767; 2) *obwejcowitá*, výk. 1768; 3) *zakončito-wejcowitá*, výk. 1769; 4) *příválcowitá*, výk. 1765, a, 1760 a; 5) *polooblá*; 6) *smacknutá*; 7) *obwejcowitá*; 8) *kopinatá*; 9) *čárkowitá*; 10) *měňowará*;

b) *neprawidelná*:

11) *hlizowitá*, výk. 1766; 12) *různowará*; 13) *řasnato-řeřabatá*; 14) *okružowitá*, výk. 1761.

Plodnice podle umístění plodův jest a) *wezpod plodonosná*, jestli plody nese na rubu čili zpodním powrchu, výk. 1707, 1708, b; b) *na wrchu plodonosná*, nesaucí plody na líci čili na hoření powrchu, výk. 1731, 1732, a; c) *wšude plodonosná*, na líci a rubu plody mající, výk. 1769, a.

Plodnice ale sestává hlavně ze tří dílův: A) z *rauškonoše* a B) z *rauška*.

A) *Rauškonoš* (hymenophorum) jest onen díl plodnice, na němž rauško jest umístěno, sám ale nemá nižádných plodův. Jest ale:

1) *se třeněm stejnorodý*; 2) *jinorodý*; 3) *se třeněm nepřetržený*, výk. 1709; 4) *po tření dolův běžící*, výk. 1711; 5) *od třeně oddělený*, výk. 1779; 6) *s rauškem srostlý*; 7) *od rauška oddělený*, výk. 1745, B, bb; 8) *w autek* (w doleji) *sestupující*, výk. 1746, b; 9) *w autek nesestupující*, výk. 1755, bβ; 10) *neznačný, žádný*.

B) *Rauško* (hymenium) jest powrchní wrstwa plodnice, w níž se nacházejí výtrusy anebo wrěcka s nimi. Jest rozmanito:

1) *určené*; 2) *neurčené*; 3) *srostlé*, výk. 1781; 4) *oddělené*, výk. 1745, B, c; 5) *zpodní čili rubové*, výk. 1784, ab, 1779, 1709, 1708, b; 6) *hoření čili licové*, výk. 1731, 1732; 7) *obklíčující*, výk. 1770, bc; 8) *wreckonosné*, máli wrěcka w sobě, výk. 1737, bb, 1785, c, 1791, 1790, a; 9) *wýtrusonosné*, máli výtrusy bez wrěcek, výk. 1770, b; 10) *neměnitelné*; 11) *zploškující*; 12) *stálé*; 13) *rozplizující*; 14) *zwětrající*; 15) *hladké*; 16) *swraskalé*; 17) *žebrato-řasnaté*; 18) *žebrato-prauhaté*, výk. 1741; 19) *měkkoostnaté*; 20) *čepelaté čili řasnaté*, w čepele nebo řasy skládané, výk. 1708, 1745, A, B; 21) *děrnaté*, děrami zwrtané, výk. 1718; 22) *žilnaté*, w žíly swraskalé; 23) *trubkaté*, w trubky prodlažené, výk. 1755, 1746; 24) *bodlinaté*, w bodliny prodlažené, výk. 1709, 1716, ab, 1726, 1783, ab; 25) *wytwařené*, (číslo 20—24).

1) *Řasy čili čepele* (lamellae), jedním krajem na rauško-noš přirostlé, druhým ale prosté, jsou:

a) *saustředné*, výk. 1777, b) *paprskující*, *rozbihawé*, výk. 1773, a, c) *bespořádné*, *přetržené*, d) *stejně dlouhé*, výk. 1725, 1719, e) *nestejně dlouhé*, výk. 1707, b, f) *auplné*, *celé*, g) *neauplné*, *polowičné*, a

ty: *α) do řádu se trati, β) ku předu se trati, γ) dwaumocné*, když mezi dvěma auplnýma leží neauplná. výk. 1778, *c, δ) trojnocné*, když mezi dvěma auplnýma leží tři neauplné, z nichž prostřední delší postranních, výk. 1774, *c, ε) čtyřmocné*, když v předešlém případě podle postranní kratší, jedna ještě kratší se nachází. Dále jsou řasy: *h) jednoduché, i) sochaté*, výk. 1778, *ac, k) větvité*, výk. 1773: *α) rozdučované, β) větvitovějířovité; l) paprskující: α) se středu*, výk. 1715, *β) se spodu, m) rovnoběžné, n) sprohybané, o) tuhé, p) kadeřavé, q) vzdálené*, výk. 1725, *c, r) přiblížené*, výk. 1733, *b, s) spojené: α) příšilovitě spojené, β) vstupující se*, výk. 1711, 1773, *š) kopinaté, t) cárkovité*, výk. 1733, *c, u) auské*, výk. 1733, *b, v) široké*, výk. 1745, *B, w) oblaukovité*, výk. 1778, *b, x) brichaté*, výk. 1774, *ab, y) nejcelejší, z) zubaté, ž) třepenaté, aa) podle řitu rozklané, ab) prosté*, výk. 1708, *b, ac) přirostlé, ad) kruhovité srostlé (v obojek)*, výk. 1779, *ac) dolů běžící*, výk. 1803, 1721, *ab, af) v řádu (při tření) zausžené*, výk. 1745, *B, c, ag) řádu ostré, ah) v řádu okrauhlené, ai) v řádu vykrojené, aj) v řádu vystřižnuté, ak) v řádu stékající, al) v řádu jednoduché, am) v řádu se oddělující, an) rozplývající se, rozplizující, ao) stálé, ap) rozstěpující se, aq) tenké, ar) tlusté*, výk. 1773, *as) cepné, aš) hauševné, at) pevné, au) kozovité, av) voskovité dušnaté, aw) mlékovatějící, ax) vodnaté, ay) bezšlavé, az) jednobarvé, až) skvrnaté, aaa) spinivé*.

2) Díry (pori) rauškonoše děrnatého jsou:

a) stejné, stejně veliké, b) nestejné, c) stěsnané, d) obdálné, výk. 1746, *ab, 1713, b, 1746, ab, 1771, ab, e) velké, obšírné, f) drobné, g) dlouhé, h) krátké*, výk. 1780, *i) okrauhlé, j) auhlaté: α) košotiverečné, β) čtyř- šestiúhlé*, výk. 1776, *a, k) podlauhlé, l) cárkovité, m) tupouhlé, n) ostrouhlé, o) rovné, p) úkosné, q) zubaté*, výk. 1730, *b, r) nejcelejší (po kraji prostém), s) roztrhané, š) celé*, výk. 1746, 1755, *b, 1771, t) dolů běžící, u) vrstevnaté, v) odlupující se (od rauškonoše)*.

3) Trubky (tubuli) rauškonoše trubkatého jsou:

a) srostlé, výk. 1718, *c, b) nesrostlé*, výk. 1775, *a—d, c) složené, d) jednoduché, e) oblé, f) hranaté, b, g) dřive zcapané, h) zmládí zaurčené*, výk. 1775, *c, i) prosté (třené), j) přirostlé (na tření), k) dolů běžící (po tření)*.

4) Bodliny (aculei) rauškonoše ostnatého jsou:

a) šidlovité, výk. 1709, *b) smačknuté, c) kopistnaté, d) rovné*, výk. 1784, 1724, *ab, e) oblaukovité*, výk. 1783, *f) stočené, g) wisuté*, výk. 1726, *h) přímé, i) prosté na spodině*, výk. 1724, *b, j) srostlé na spodině, k) chomačené*, výk. 1726, *l) dolů běžící*, výk. 1709, *m) nadité*, výk. 1784, *b, n) polopišťalovité, o) pišťalovité*.

Rauško sestává ze dvou vrstev *a) z autku a b) vrstvy plodonosné*.

a) Autek (trama) jest pokračování čili prodloužení rauškonoše do rauška, jelikož on ve mnohých případech mezi vrstvy plodonosné dolů staupaje dělá prostřední vrstwu v raušku.

Jest ale: *a) stejnorodý* s klobaukem anebo rauškonošem, výk. 1746, *b, 1784, b, b) jinorodý* s klobaukem, *c) bublinatý*, výk. 1737, *a, 1785, b, d) srnatý, e) kikatý, f) vláknatý (u vnitř)* výk. 1786, *a, g) šádný*.

b) Vrstva plodonosná (stratum fructificans) neposředečně obsahuje výtrusy čili jejich wrécka a powlekuje autek, anebo,

nenili autku, sama skládá celé rauško. Sestává ale A) ze sklíp-
kův náhodných, B) ze wrěcek a C) z výtrusův.

A) Sklípky přídatné (celullae accessoriae) jsou sklípky ve
vrstvě plodonosné více nebo méně prodlažené, pořádku zkrá-
cené nebo puchýřkovité, výtrusův nemající, mezi wrěcka roze-
stavené a s nimi rovnoběžné. Jsou ale :

1) *hranolovité*, výk. 1739, ab; 2) *kejouité*, výk. 1792, b; 3) *nitovité*.

B) *Wrěcka* (asci) jsou sklípky prodlažené, prozračité,
nejvíce bezbarvé, jež buď v sobě obsahují výtrusy, buď na
svém povrchu je mají, a kolmo na rauškoňši nebo na autku,
vůbec na spodině vrstvy plodonosné postaveny jsou. Wrěcka
ale jsou rozmanitá :

1) *patrná*, výk. 1785, d, 1786, c, 1792, a, 1765, c, 1760, ab; 2) *nepatrná*; 3) *dokonalá*; 4) *sakrnělá*; 5) *dlauhá*, výk. 1792, a; 6) *krátká*; 7) *nejkratší*; 8) *čárkovitá*, výk. 1793; 9) *kejouitá*, výk. 1792, a; 10) *proboritá*; 11) *tečkovitě čnející*, výk. 1765, a; 12) *srostlá*; 13) *pevná*; 14) *provalující se*; 15) *uvnitř výtrusonosná*, výk. 1792, a; 16) *vně výtrusonosná*, výk. 1786, c, 1785, a; a) *jednovýtrusná*, výk. 1785, b, b) *dvojevýtrusná*, c) *čtyřvýtrusná*, výk. 1788, 1787, 1790, a, d) *pětivýtrusná*, e) *šestivýtrusná*, výk. 1789. Dále jsou: 17) *mrstně odskaku-
jící*; 18) *výtrusy odstrikující*; 19) *u výtrusů se rozšypující*; 20) *výtrusy
vystřikující*; 21) *promichaná se sklípky náhodnými nebo nitmi přídatnými*,
výk. 1792, b; 22) *bez niti přídatných*, výk. 1760, c, 1765.

Hroty výtrusonosné wrěcek jsou: a) *překrátké*, b) *krátké*, výk. 1789, c) *dlauhé*, d) *nejdelší*, předlauhé, výk. 1788, e) *šidlovité*, f) *u prostřed nafauklé*.

C) *Výtrusy* (spori) haubové nepostřeďečně k rozmnožo-
vání příslušné jsou rozmanité :

1) *zawřené čili uvnitřní*, wrěckem zawřené, výk. 1760, b, 1765, c, 1792, a, 1793, a; a) *jednoradé*, výk. 1792, b) *dwaúradé*, výk. 1793, a, c) *ojedinělé*, d) *podvojné*, e) *pošestné*, výk. 1692, a, f) *poosmé*; 2) *nahé*, ve wrěčkách se nenalézající, výk. 1785—1791, 1737, 1738: a) *srostlé* a vrstwu korowau celau plodnice dělající, b) *oddělené*, c) *vněšné*, d) *ve vrstvě slizké hnízdící*, e) *dělající vrstwu prachovitau*.

Dále jsou: 3) *kulovité*, výk. 1788, 4) *ellipsovitě*, výk. 1793, c, 1792, ac; 5) *obvejcovité*; 6) *příválcovité*; 7) *ledvínovité*; 8) *hladké*; 9) *hrbečkaté*; 10) *jednoduché*, výk. 1785, c; 11) *složené*, výk. 1792, bc, 1790, b, 1793, c; 12) *wynorující se*; 13) *wyprskující se*; 14) *s kapani-
nau vystřikující se*; 15) *rozdílně barvené* (bílé, růžové, černé).

Kromě sklípkův náhodných, wrěcek a výtrusův nachá-
zejí se ještě v raušku tak nazvaná *tílka wrěckovitá* (corpora
Micheliana), jež někteří mají za prašníky čili pelatky, ačkoli to
nemohau dokázati. Jsou ale 1) *elipsovitá*, výk. 1786, dd, nebo 2) *wálcovitá*, výk. 1790, a.

III) ZÁWOJ.

Záwoj (velum) jest příkrow, jímž nezralá plodnice i s
třenem u mnohých hub bývá přikryta.

Jest: 1) *všeobecný*, jestli představuje měšec zavřený, celou plodnici i se třením zaobalující, a ten jest: a) *oddělený*, nenili srostlý se čechlem, ačkoli na něm ztuhla leží, výk. 1796, bc, 1748, 1751, 1749, 1801, a, $\alpha\beta$, b) *srostlý*, t. se čechlem, výk. 1798, ab; 2) *obzvláštní*, když přiléhá ku třeni anebo s ním srostlý, a toliko ku kraji klobaukowému zdá se sahati, výk. 1798, a, ba; 3) *jednoduchý*, jestli jeden způsob t. buď všeobecný, buď obzvláštní závoj jest přítomen, výk. 1796, bc; 4) *dvojnásobný*, jestli všeobecný a obzvláštní zaobalují plodnici, výk. 1745, ab, 1797, ab; 5) *patrný*, w naduvedených příkladech; 6) *nepatrný*; 7) *nepřetržený*, představují blánu stejnau nepřetrženau; 9) *šádný*, jestli již na počátku není památky závoje.

Spůsoby nebo raději díly závoje jsau: A) *plachetka* a B) *prsten*.

A) *Plachetka* (volva) jest závoj všeobecný, nepřetržený, původně pytlovitý, který po vyniknutí plodnice po delší nebo kratší čas spodinu třenowau obkličuje. Jest ale:

1) *wolná*, výk. 1745, A, a; 2) *tesná*, výk. 1708; 3) *pošwowitá*, výk. 1740—1708, ay; 4) *prostá*; 5) *přirostlá* (na třeni), výk. 1797, a; 6) *wějcowitá*; 7) *obwějcowitá*, výk. 1796, a, b; 8) *na čechalce pukající*, 9) *obříznutá*, výk. 1800, 1797, 1708, ay; 10) *podzemní*; 11) *stálá*, výk. 1740, 1745, A, a; 12) *misíci*, výk. 1722.

B) *Prsten* (annulus) jest částka závoje na začátku přirostlá na kraji klobaukowém a často i na třeni, který, když se klobauk rozšíří, od jeho kraje se odděluje a na třeni (wždycky nad jeho spodinau) zůstává. Jest ale:

1) *hoření*; 2) *dolení*; 3) *obzvláštní*, jestli jiných vlastností nežli čechel, výk. 1798, c, 1722, b; 4) *pevný*, výk. 1708, ad, 1745, A, b; 5) *prostý* čili *pohnutelný*, výk. 1722, 1733, 1798, c; 6) *přímý*; 7) *odstátý*; 8) *podhnutý*, výk. 1745, A, b; 9) *wisutý*, výk. 1708, ad; 10) *obdlný*; 11) *wolný*, *obšírný*, výk. 1745, A, b; 12) *auzský*, *malý*, výk. 1733, a β ; 13) *tenký*; 14) *napuclý*; 15) *dvojnásobný*, výk. 1745, A, b; 16) *prauhatý*, výk. 1708, ad; 17) *brázditý*; 18) *rašnatý*; 19) *lepnatý*; 20) *klkatý*, výk. 1802; 21) *stálý*; 22) *misející*; 23) *nepřavý*, *oponkovitý*, přecházili již w *oponku*, výk. 1802.

Oponka (cortina) jest prsten, když newyskytuje se co blána nepřetržená, nébrž co závoj tkaný, tedy ze vláken a klkůw složený. Oponka jest: a) *tkaná*, výk. 1799, b) *pásowitá*.

IV) PODHAUBÍ.

Podhaubi (mycelium) slowe hmota při klíčení výtrusůw hubných nejdříve se dělající, z níž pak plodnice se třením se wywinuje. Podhaubi jest vlastně zrostový díl hub, jelikož plodnice i se třením jest austrojem plodovým.

Jest ale: 1) *mrcasaté*, složené z nití autlých oddělených, mrcasům kořenowým podobné, výk. 1768, 1769, b; 2) *tkané*, ze vláken smatených a rozmanitě se křižujících udělané, výk. 1795, a, to jest zase: a) *bisowité*, jestli vlákna autlá a taužeji zmátená, výk. 1808, b) *kořenowatkovité*, jestli vlákna se spojujice dělají jako šnůry tlustší, více méně do sebe wbihající, výk. 1807, c) *spuhowité*, jsauli vlákna nahlaucena we hmotu řídkau hlízowitau, jejíž mezery vyplněny zemí a pískem a d., výk. 1810, a. Dále jest podhaubi: 3) *blánovité*; 4) *kecowité*; 5) *hlízowité*,

wýk. 1721, a; 6) *skurnowité*; 7) *powrchní*; 8) *wrostlé*, do dřeva, kory; 9) *podzemní*; 10) *letní*; 11) *osimé*, jak bývá obyčejně; 12) *mízející*; 13) *stále* (někdy ve způsob mrcasův na zpodině třenové zůstávaje, přestírá mrcasy kořenové) wýk. 1717.

KLÍČENÍ

Wýtrusy hubné klíčíce vypaustějí na jedné nebo na dwau stranách vlákna trubkovitá čili dutá, wýk. 1804, bb, jež pak prodlužující se více nebo méně se splítají, wýk. 1805, na některých místech se hromadí, načež brzo se udělá rozšířenina puchovitá, co hedwábí se lesknaucí, wýk. 1807. W též době spojují se některá vlákna w šnůry čili swazky, wýk. 1807, které po tkanině bisorowité se rozkládají a wbihajíce do sebe dělají síť hrubookau, wýk. 1808. Z těchto swazkůw kořenowatkovitých, též nepostřeďečně ze tkaniny bisorowité podnáší se plodnice, vyskytující se dříve we způsobu bradawic, wýk. 1806, 1795, které zponenáhla wyrůstají a twar sobě náležitý přijímají, wýk. 1808, 2796. Podhaubí pak buď zmizí, buď trwá delší nebo kratší čas. Z toho ze všeho pochodí, že podhaubí nejwíce se podobá stélce lišejníkůw, že třen rowen jest podstawě, jakož i plodnice plešku týchž rostlin.

Plodnice hubná tedy jest nejhlawnější díl a spolu i nejvyšší, k utwoření jehož celý žiwot hub se wynasnažuje. Třen jest díl mnohem podrízenější a nestálý, protož plodnice jmenuje se i *haubau*.

Hauby kromě naduwedených rozdílůw okazují ještě následující:

a) co do společnosti:

1) *ojedinělé*; 2) *roztraušené*; 3) *pospolné*; 4) *drnowité*; 5) *mnohonásobné*; 6) *seřaděné*; 7) *střechowité*; 8) *schodowité*;

b) podlé místa:

9) *zemní*; 10) *hnojní*; 11) *porostlinné*, jako: a) *kořenové*, b) *korní*, a to: α) *podkorní*, β) *pokorní*, γ) *odkorující*, kůru jakoby slupující, c) *lodyžní*, d) *nákmenní*, *napářešní*, e) *nádřewní*, f) *nálistní*, g) *welistní*, h) *pomešní*, i) *pohubní*;

c) podlé trwání:

12) *letní*; 13) *osimé*; 14) *mnoholeté*;

d) podlé aučinkůw:

15) *jedowaté*, *prašivé*; 16) *neškodné*; 17) *jedlé*, *jedomé*; 18) *chutné*; 19) *beschutné*; 20) *wonné*; 21) *smradlawé*; 22) *newonné*.

ČLÁNEK SEDMÝ.

TWRDOHAUBY. (PYRENOAMYCETES).

Nejhlawnější dílowé jejich jsau: I) *podwřžek*, II) *plod* čili *plodnice* a III) *podhaubi*.

1) PODVRŽEK. (STROMA).

Jest to onen díl twrdohub, který rozmanitého jsa tvaru nepostřeďečně na swém powrchu nebo we swé podstatě chowá plody. Podobá se tedy tření a rauškonoši hub prawých. Jeho rozličnost jest weliká:

a) podle obmezení, směru a tvaru:

1) *ustanowený*, výk. 1813, ab; 2) *neustanowený*, výk. 1819, ab; 3) *prawidelný*, výk. 1817, ab; 4) *neprawidelný*; 5) *jinotwarý*; 6) *lodyhowatějící*: a) *jednoduše*, výk. 1812, a, b) *wetwité*, výk. 1811; 7) *rozšlitý*; 8) *naddutý, krabatý*, výk. 1813, ab; 9) *plochý*, výk. 1819, a; 10) *wkleslý*; 11) *obpsaný*; 12) *neobpsaný*; 13) *dole pupečnatý*, výk. 1813, b; 14) *obraubený*; 15) *neobraubený*, výk. 1813; 16) *tlustý*; 17) *tenký*, výk. 1819, ab; 18) *obklíčující balatičku*, (w doleji) výk. 1822, b; 19) *přikrývací balatičku*, výk. 1818, b; 20) *přikrytý balatičkami*; 21) *powstalý srostlými balatičkami*, výk. 1820, ab; 22) *strupowatý*; 23) *uđeláný matici* (hmotau, na niž roste), a to: a) *korau*, b) *korau wnitřní jako žpalenau*; 24) *neaurodný*; 25) *neprawý*, není složen z obzwláštní látky, nébrž z látky podobné zákrowkám balatičkowým; 26) *šádný*, výk. 1828;

b) podle tvaru obzwláště:

27) *nílowitý*, výk. 1815, a, 28) *kejowitý*, výk. 1812, a; 29) *čihowitý*, výk. 1809; 30) *koflikowitý*; 31) *kulowatý*; 32) *polokulowatý*; 33) *čockowitý*; 34) *okrahlý*; 35) *wječitý*; 36) *leđwinitý*; 37) *kopinatý*; 38) *wykrajkowaný*; 39) *uňlatý*; 40) *hwězďowité pramenitý*; 41) *skwernatý*.

c) co do plochy hoření čili líce:

42) *uťatý*; 43) *plochý*; 44) *wkleslý, prohlubený*; 45) *obraubený*;

d) podle připevnění na matici:

46) *powrchní*; 47) *cnějící*; 48) *proboritý*; 49) *přikrytý*; 50) *pabulkující kůru*, dělající na kůře pabulky, výk. 1817, 1824, ab; 51) w obzwláštním chrániči obsažený; 52) *wycalující se*, výk. 1827, a, b, d; 53) *špodinau wrostlý*; 54) *s maticí splyňující*; 55) *přirostlý*; 56) *sedavý*; 57) *třenatý*.

Třěň (stipes), díl slaupkowitý u nemnohých twrdohub se nachází. Jest ale: a) *stejný*, výk. 1812, a, b) *nestejný*, výk. 1811, a, c) *dole hlicowitý*, výk. 1811, a, d) *rovný*, výk. 1812, a, e) *šprohybaný*, výk. 1811, a, f) *kořenatějící*, g) *rozdujowaný*, h) *lysý*, výk. 1812, a, 1811, a, i) *húnatý*, j) *trásnau-hřebilečnatý*, k) *kaudelatý*.

Pabulky (pustulae) jsau zase rozdílné: *napuchlé, široce homolowité, komole homolowité*, a d.

Chránič (conceptaculum) sestává z obzwláštní látky, čímž se různí od pabulky, složené z kůry maticné. Chránič ale jest: a) *miskowitý*, b) *šatečkowitý*, c) *homolowitý*, d) *špleštilý*.

Díl podvržku třeněm podepřený a plody nesaucí slowe *kejik* (clava). Ten jest: a) *od třeně rozdílný*, výk. 1814, b) *se třeněm splyňující*, c) *podlahlý*, d) *přielipsowitý*, výk. 1814, e) *šakulatělý*, f) *oblý*, g) *šmacknutý*, h) *dlanito-nastřihaný*, i) *neprawidelný*, j) *hrbkatý*, výk. 1811, 1812, k) *hrbkato-šwarškatý*, l) *sifnato-ďubkatý*, m) *wšude powlečený balatičkami*, výk. 1814, 1812, bc, n) *na konci neaurodný*, výk. 1815.

Třěň dále jest:

e) podle jakosti powrchu a oděwu:

58) *hladký*; 59) *šwarškatý*, výk. 1816, A; 60) *kopečkatý*; 61) *hrbkatý*; 62) *bělopoprašený*; 63) *bělootrubať*; 64) *bisoro-plstnatý*;

f) podle podstaty:

65) *wyšhlý*; 66) *šlácnatý*; 67) *mekký*; 68) *twrdý*; 69) *rozdro-*

livý, kruchý; 70) srnatý; 71) prašnatý; 72) dužnatý; 73) voskovitý; 74) košovitý; 75) korkovitý; 76) dřevovitý; 77) spálený; 78) daupnatý; 79) celistvý; 80) u vnitr saustřednými vrstvami pásatý, výk. 1816, b, a; 81) kornatý, opatřený vně vrstvou korowitau, výk. 1816, a; 82) dvojkorý, výk. 1813, aaβ.

Posnamenání. Kůra jest: a) nebalatičkatá, jestli powlekuje toliko třen, b) balatičkatá, jestli prikrývá plody, c) něstupitedlná, d) šlupitedlná.

Dále jest třen: 83) beskorý;

g) podlé barwy:

84) stejnobarvý, vně a vnitr; 85) jinobarvý. Barwy jeho rozdílne, a mění se dle stáří.

II) PLOD ČILI PLODNICE.

Plodnice twrdohub sestávají I) z okrowky a II) z balatičky.

I) *Okrowka* (perithecium) jest nádržka dřive zawřená, pak rozdílным způsobem, obyčejně na čechalce, se otvírající. Jest ale rozličná.

a) podlé tvaru:

1) walcowitá, výk. 1821, 1829; 2) jehlatcowitá; 3) homolowitá, výk. 1825; 4) parabolická; 5) wejcowitá; 6) ellipsowitá; 7) kulowatá, výk. 1826; 8) polokulowatá; 9) smačknutá; 10) spleštilá; 11) čtverečná; 12) okrauhlá; 13) saokrauhlá; 14) elliptická; 15) podlauhlá; 16) čárkowitá; 17) křiwá, výk. 1835; 18) sprohybaná; 19) přiwětewitá, výk. 1835, a; 20) polowičná; 21) kolmostojná; 22) položená; 23) rovnowážná; 24) u prostřed škrcená; 25) dole zaužená; 26) pod koncem ztenčená; 27) tupá, nejštupější; 28) na konci zakulacená; 29) uřatá; 30) ostrá; 31) w krk ztenčená, výk. 1820, b.

Krk (collum) jest zauženina na hořením konci balatičkowém, pokud wázne w podwržku anebo w matici. Jest ale: a) krátký, b) dlouhý, výk. 1824, c) pupencem ukončený, d) zobánkem ukončený.

Dále jest balatička: 32) bezekrká, výk. 1818, b; 33) pupencem wěncená; 34) ústem středním sesečnatá.

Austo, ústo čili ústí (ostiolum) jest wyniklé místo na okrowce, z něhož obsah vychází; jest wždycky na powrchu čili lici podwržku anebo matice a často i nad ně více méně wystává. Jest ale: a) pupkowité, jestli neční, nýbrž představuje prohlubinku, b) čnějící, výk. 1817, abc, c) pupencowité, d) kulowaté, e) jednoduché, f) čtyř- osmiuřlé, výk. 1819, b, g) přičné, a to jest zase: α) smačknuté, výk. 1831, β) elliptické, výk. 1831, γ) čárkowité, δ) ohhomolowité, ε) uřaté, ζ) hřebenowité, η) sejkowané, θ) dělnau šterbinau opatřené, výk. 1831, i) dvojpyšské, výk. 1831. Dále jest austo: h) homolowité, i) čtyřboké, j) příkejowité, k) oblé, l) šidlowité, m) niřowité, n) rovné, výk. 1817, bc, o) křiwé, p) sprohybané, q) ostré, t) tupé, s) na konci kysti wausaté, š) dole třepním bělawým obkličené, t) krátké, u) širokaunké, výk. 1831, v) prodlažené, w) stále, x) padawé, y) nepatrné, z) krupé, ž) stejnobarvé, aa) různobarvé, ab) rozewřené, dále jsau austa: ac) sbíhawá, ad) w kruh rozpoložená.

Okrowka jest dále: 35) bezústá, výk. 1813 (dolení); 36) jinotwará, výk. 1838, ab; 37) rozřitá, výk. 1838; 38) nesnačná.

b) podlé powrchu:

39) hladká, výk. 1828; 40) prauhatá: a) na dél, b) na přič, c) saustředné; 41) řasnatá; 42) swraskalá; 43) srnkatá; 44) lysá; 45)

nahá; 46) *poprášená*; 47) *huňatá*; 48) *vlňatá*; 49) *plšňatá*; 50) *chlu-patá*; 51) *serpiwá*; 52) *paprskowitě wlaňnatá*; 53) *čupryňatá*;

c) podle způsobu otwírání se:

54) otwírající se: a) *šterbinau dělnau*, wýk. 1835, a, b) *wětwtitau na děl*, c) *šterbinami rozbiľajícím se*, d) *šterbinau sprohybanau*, e) *cipkami čili dřipami*; 55) *trľající se*; 56) *děrau jednoduchau se otwírající*, wýk. 1825; 57) *ústickem prowrtaná*; 58) *neprowrtaná*; 59) *obřiznutá*; 60) *sklesající*: a) *pupečnatá*, b) *prohlubená*, wýk. 1826, b, c) *kořli-kowitá*, wýk. 1826, c, d) *zpleštilá*, 60) *štrhaně rozspuklá*.

d) podle rozstawení, připewnění na podwřzku nebo na matici jsau okrowky:

62) *ojedinělé*; 63) *potrojně*; 64) *počtwerně*; 65) *pošestně*, wýk. 1852, ab; 66) *směštnané*, wýk. 1828; 67) *srašené*, wýk. 1818, b; 67) *rownoběžné*; 69) *seřaděné*, a to: a) řídce w jednu řadu, b) w řadu dlau-hau splywawé, c) w řady rownoběžné; 70) *krušné*, wýk. 1832, ab; 71) *roztraušené*; 72) *oddělené*; 73) *srostlé*, wýk. 1811, 1815, 1803, 1809, 1810; 74) *podwřškem spojené*, wýk. 1812; 75) *powrchni*: a) *podwřšek a kejik powlekující*, wýk. 1811, 1815, 1814, b) *prosté*, wýk. 1828, c) *na-rostlé*, wýk. 1833, d) *wrostlé*, wýk. 1831, e) *čnějící*, f) *sedawé*, g) *no-šickaté*; 76) *proborilé*, a to: a) *do podwřšku*, wýk. 1816, B, ab, 1813, b, 1817, 1818: α) *jednowrstewně*, wýk. 1818, b, 1816, B, ab, β) *dwa-u-wrstewně*, wýk. 1813, b, γ) *mnowrstewně*, wýk. 1817, c, b) *do matice*: α) *do wnitřní kůry*, wýk. 1832, a, β) *do dřewa*, γ) *do dužniny listowé*; 77) *přikryté* a to: a) *podowřškem*, wýk. 1818, b) *maticí*, wýk. 1832; 78) *prowalující se*, wýk. 1832, a; 79) *obnašené*; 80) *w chrániči zauřené*, wýk. 1834, ba; 81) *bezchránicé*;

e) Okrowka jest podle podstaty:

82) *tenká*; 83) *tlustá*, wýk. 1834, bβ; 84) *měkká*; 85) *cepná*; 86) *blánowitá*; 87) *rohowitá*; 88) *uhlowitá*; 89) *prázdná*;

f) podle barwy:

blědá, *rusá*, *čerwená*, *rumělkowá*, *pomarančowá*, *krwowá*, *růžowá*, *šnědá*, *nachowá*, *hnědá*, nejčastěji ale *černá*.

II) *Balatička* (nucleus) jest jako jádro w okrowce za-wřené, dutinu její zeela vyplňující a tudy i její twar mající. Jestli okrowka jest dwaupauzdrá, nachází se balatička w hoře-ním pazdru a sděluje s ním twar. Jest ale:

1) *jednoducha*, nepřetrženau hmotu představující; 2) *složená*, z ně-kolika částek rozdělených sestávající a w společné okrowce obsažených, wýk. 1823, b; 3) *terčowitá*, a jest: a) *plochá*, wýk. 1830, b, b) *čárko-witá*, wýk. 1935, a; 4) *pewnická*; 5) *měkká*; 6) *woskowitá*; 7) *drob-katá*; 8) *huspěninatá*; 9) *přistálá*, t. dlauhý čas plna zůstávající; 10) *pak rozplisující se*; 11) *co kulička se wywalující*, wýk. 1825, která ku-lička jest: a) *kulowatá*, b) *ellipsowitá*, c) *nepatrná*, d) *bílá*; 12) *co roz-wiliny se wywalující*, wýk. 1836, které jsau: a) *co woda čisté*, b) *bílé*, c) *pleťowé*, d) *šarlátowé*, e) *selenawé*, f) *černé*; 13) *na prach se roz-sypující*.

Balatička ale sestává ze trojích dílůw: A) ze *skřipkůw* *přídavných*, B) ze *wřecek* a C) z *wýtrusůw*.

A) *Skřipky přídavné* (cellulae accessoriae) srownávají se s hubnými, takže o nich není třeba více mluwiti, wýk. 1830, ba.

B) *Wřeka* (asci) wyhlížejí jako hubné, s tím ale rozdí-lem, že jsau wždycky *zauřítá* čili *zauřené*. Wůbec ale jsau

ještě a) *patrná*, výk. 1830, c; b) *nepatrná*, c) *žádná* čili *rozpuštěná*, načež výtrusy v huspěnině zdají se býti obsaženy.

C) *Wýtrusy* (spori) srownávají se s haubowými.

III) PODHAUBÍ.

Podhaubí (mycelium) twrdohub srownává se s hubným.

Jest ale:

1) *probořilé*; 2) *povrchní*; 3) *klukaté*; 4) *kořenovitě*, výk. 1814; 5) *kořenowkovitě*; 6) *skurnovitě*; 7) *mechowitě*; 8) *plšowitě*, výk. 1837; 9) *paucucinovitě*; 10) *bisorovitě*; 11) *hřebícowitě*; 12) *klukato-trubovitě*; 13) *blánovitě*; 14) *strupovitě*; 15) *široce rozlité*, výk. 1837, a; 16) *přetržené*; 17) *nepřetržené*; 18) *stálé*; 19) *mizející*.

PŘÍDAWEK.

Twrdohauby jsau ještě:

a) dle složení:

1) *jednoduché*, nemají plodnice patrného podvržku, a tudy roztraušené na matici, výk. 1825, 1826, 1828, 1837; 2) *složené*, když plodnice mnohé na podvržku anebo v něm do hromady nebo po částkách spojené, výk. 1834, 1833, 1890, 1813; 3) *ojedinělé*, jestli twrdohauby jednoduché o sobě stojí; 4) *dvojčaté*; 5) *pospolné*, když jich více po hromadě, výk. 1815, a, 1818, a, 1828, a, 1833, a; 6) *drnowitě*; 7) *splyňující*;

b) podlé rodiště:

8) *názvěvní*, výk. 1812, a; 9) *nárostlinné* jako: a) *dřevní*, b) *korní*, c) *lodyžní*, d) *listní*, a to: α) *nálistní*, β) *podlistní*, γ) *obakolistní*, e) *ovocní*, f) *hubné*.

ČLÁNEK OSMÝ.

BÍČÍKATKY (GASTEROMYCETES).

Dílowé jejich jsau jako hub I) *třeň*, II) *plodnice*, III) *podhaubí*.

I) TŘEŇ (STIPES).

Ten díl jako u hub nese, jsa obyčejně slaupkowitý, plod. Jest ale:

1) *patrný*, výk. 1748, 1753, 1801, 1840, 1843, 1844, 1845, 1862; 2) *nepatrný*, výk. 1839, ab; 3) *obzvláštní*, okrowky nejsauci pokračováním, výk. 1848—1753, 1801; 4) *nezvláštní*, prodlažením okrowky dolů udělaný, výk. 1840, 1842—1846; 5) *krátký*, výk. 1846, 1866, a; 6) *prodlažený*, výk. 1845, 1843, a, 1844, a; 7) *tlustý*, výk. 1840, 1843; 8) *štíhlý*, výk. 1844; 9) *wlasowitý*; 10) *oblý*, výk. 1846, ab; 11) *stejně tlustý*, výk. 1844, a, 1845; 12) *stlustý*; 13) *wšhuru tenknaucí*; 14) *šidlowitý*, výk. 1847; 15) *homolowitý*; 16) *obhomolowitý*, výk. 1839; 17) *skraucený*; 18) *hladký*, výk. 1847, bc; 19) *drastavý*;

20) *župinatý*, výk. 1845; 21) *jamatý*, výk. 1843, a; 22) *brázdovaný*; 23) *řasnatý*; 24) *jednoduchý*, výk. 1840, a d; 25) *wětuitý*; 26) *dole wětuito-lalocnatý*, výk. 1843, a; 27) *kořenatějici*, výk. 1839, ab, 1844, 1842; 28) *pišťalovitý*, výk. 1747, 1844, b; 29) *naditý*, výk. 1843, b; 30) *celistvý*, *hutný*; 31) *chablý*; 32) *spružný*, 33) *wnikající* (do plodnice), výk. 1869.

II) PLODNICE.

Plodnice čili *plod* (thalamium) břichatek sestává A) z *okrowky*, a B) *plodnice* (wlastně).

1) OKROWKA.

Okrowka (peridium) jest, jak jméno okazuje, onen díl, jenž ostatní w sobě obsahuje. Na počátku wždycky dokonale jest zawřena, uzráwši ale, rozdílným způsobem se otvírá.

Okrowka břichatek buď má twar plodnice, buď jiný, a tudy se rozeznává a) *stejnotwará*, výk. 1839—1847, 1852, 1853, 1856; b) *jinotwará*, výk. 1747—1753. Jinotwarost pochodí tím, že břichatky mají plodnici klobaukowitau pedepřenau o třeh obzwláštní, který není pokračowání okrowky, výk. 1840, 1842—1846. Podstatný díl okrowky stejnotwaré má twar swůj od plodnice, výk. 1839, 1841, 1852, 1853, 1875, 1877, 1878, ano i tenkrát, když dolů se prodlaužiwši dělá třeh líchý, výk. 1840, 1842, 1843, 1847.

Okrowka jinotwará, o nížto dříve promluwíme, podobá se záwoji haubowému, jelikož plodnici před jejím dospěním a wzrostnutím třeh obsahuje, výk. 1736, načež se trhá, výk. 1748, a, 1749, a. Okrowka takowých břichatek jest: a) *dwojnásobná*, výk. 1747, a, b, 1748, ab, 1751, ab; *jednoduchá*, výk. 1749, 1750.

Okrowky dwojnásobné wrstwa wněšná může se jako u hub nazýwati *plachetkau* a ta jest:

a) *wolná*, výk. 1751, a, 1748, a, b) *těsná*, výk. 1749, 1750, c) *pošwowitá*, výk. 1750, d) *wzejcowitá* (pokud zawřená) výk. 1736, e) *na čechalce se trhající*, výk. 1748—1751, f) *kořenatějici*, výk. 1738, 1748, g) *nadzemní*, výk. 1748—1751, h) *stálá*, výk. 1748—1751, i) *misejici*, výk. 1752, 1753.

Okrowky dwojnásobné wrstwa wnitřní se srownává s prstennem haubowým, takže i týmž jménem znamenati se může. Ten díl břichatek okazuje následující rozdíly:

a) *hoření*, výk. 1751—1753, b) *dolení*, výk. 1747, b, c) *wisutý*, výk. 1751, b, d) *kyskowitý*, výk. 1752, e) *zásterowitý*, výk. 1751, b, f) *wiconowitý*, výk. 1753, g) *těsný*, výk. 1751, b, h) *wolný*, výk. 1753, 1752, i) *nepřetržený*, představující blánu celau nederatau, výk. 1751, b, j) *síťowitý*, a ten jest: α) *wolný*, výk. 1752, β) *nejcolnější*, výk. 1753, γ) *hrubooký*, výk. 1752; *drobnooký*, výk. 1753.

Okrowka stejnotwará má swůj twar od plodnice, a jest dwoje:

1) *dorostající*, která dotud roste, dokud plodnice k své určité velikosti nedospěje, výk. 1839—1843; 2) *nedorostající*, která až do jisté velikosti s plodnicí stejně se zwelčuje, pak přestane růsti, co plodnice nepřestala se zwětšovati; tenkrát musí okrowka se roztrhati, aby plodnici wen pustila, výk. 1854, a, 1855, a, 1856, a.

Jiné znamenité rozdíly okrowky nedorostající zakládají se w tom, že buď a) se od plodnice odděluje, výk. 1854—1856, 1852, 1878, b) buď se neodděluje, výk. 1839—1847, 1874—1879; a může se za to ujmouti, že obě t. wnitřní a vněšná jsau srostlé.

Okrowka wnitřní nedorostající nazývá se *teřichem* (uterus) a jest: a) s *plodnicí srostlá*, výk. 1853, b, 1854, b, 1855, b, 1856, b, b) *prostá*, t. s plodnicí nesrostlá. Rozdíly okrowky wúbec:

a) podle připevnění a směru:

1) *třeňatá*; 2) *w třeň prodlažená*, výk. 1839, ab, 1840, 1843; 3) *od třeň oddělená*, výk. 1748—1753, 1844, ab, 1845, 1846, abc; 4) *hlavicová*, výk. 1844, a, 1846, ab; 5) *sedawá*, výk. 1850; 6) *prostá*, nepatrnau částkau zpodiny s maticí spojená; 7) *rozptáclá*, výk. 1850, a; 8) *zpuštěně sedawá*, výk. 1861; 9) *narostlá*, výk. 1848; 10) *podepřená*, t. klukami), výk. 1883; 11) *přímá*; 12) *úkosná*, výk. 1868, b, 1871, b; 13) *nici*; 14) *plazivá*; 15) *prohybaná*; 16) *rozlitéá*; 17) *koreňatá*, výk. 1862, ab; 18) *bezkořená*, výk. 1875;

b) podle twaru:

19) *walcovitá*, výk. 1866; 20) *homolovitá*; 21) *obhomolovitá*, výk. 1862, abc; 22) *čihovitá*, výk. 1868, ab; 23) *zvonkovitá*; 24) *nálevkovitá*; 25) *hrůskovitá*; 26) *baňkovitá*; 27) *wejcovitá*, výk. 1736; 28) *obwejcovitá*, výk. 1856; 29) *ellipsovitá*; 30) *kulovitá*, výk. 1847; 31) *sakulatělá*; 32) *zpleštilo-kulovitá*; 33) *wejcito-kulovitá*; 34) *polokulovitá*, výk. 1850, c; 35) *poduškovitá*; 36) *čockovitá*; 37) *ploskaunká*, 38) *prodlažená*; 39) *twaru ustanoweného*, výk. 1844; 40) *twaru neustanoweného*, výk. 1848;

c) podle powrchu a oděwu:

41) *pupkatá*: a) na čechalce, výk. 1872, a, b) na zpodině; 42) *hladká*, výk. 1844, 1845; 43) *jinoplochá*; 44) *sivaskalá*; 45) *prauhatá*, výk. 1862; 46) *řasnatá*; 47) *zrnkatá*; 48) *tečkowaně drasnatá*; 49) *měkkoostnatá*; 50) *bradawicovitá*, výk. 1842, ab; 51) *hrbečkatá*; 52) *šupinkatá*; 53) *otrubatá*, výk. 1846, a; 54) *pomaucená*; 55) *poprášená*; 56) *serpíwá*; 57) *srstnatá*, výk. 1862, abc; 58) *wlnkowaná*; 59) *plstnatá*; 60) *pýřitá*; 61) *lysá*; 62) *lesklá*; 63) *oděná* (pro čísla 44—52); 64) *frňochatá*: a) frňochy roztraušenými, výk. 1876, a, b) frňochy we třeň spojenými, výk. 1877, a;

d) podle podstaty a austrajnosti:

65) *jinorodá*, výk. 1848, 1849; 66) *kornatá*, když okrowka pewně s teřichem zůstává srostlá, nebo když pak nedokonale nebo po kusech, někdy bradawicowitých se slupuje a padá, výk. 1839, a, 1844, b, a jest *tlustá* nebo *tenká*, *twardá* nebo *měkká*; 67) *bezkorá*, naopak kornatá, výk. 1841, b; 68) *tenká*; 69) *tlustá*, výk. 1852, aa; 70) *cháblá*; 71) *kruchá*; 72) *cepná*; 73) *prosrácitá*; 74) *wláhojemná*; 75) *blánovitá*; 76) *košovitá*; 77) *mázřovitá*; 78) *papiřovitá*; 79) *strupovitá*; 80) *dužnatá*; 81) *korkovitá*; 82) *dřevnatá*; 83) *sklipkatá*: a) *blánovitě sklipkatá*, b) *klukatě sklipkatá*; 84) *řídce setkaná* (ze klukůw), výk. 1849, f; 85) *sítovitě síluatá*, výk. 1872, a;

e) podle wnitřku:

86) *dutá*; 87) *hutná*, *celistvá*, výk. 1875, a, b, c, 1876, b 1877,

b, 1860, a; 88) u *wnitř docela aurodná*, výk. 1862, b; 89) u *wnitř na dně žulová*; 90) u *wnitř podle obvodu prázdná*, výk. 1852, b; 91) u *wnitř přihuspeninatá*; 92) u *wnitř kasatá*; 93) u *wnitř dušnatá*; 94) u *wnitř mydlowitá*; 95) u *wnitř drobkatá*; 96) u *wnitř šilnatě mramorovaná* nebo *mříšovitá*, výk. 1875, 1876, a; 97) u *wnitř sklípkatá*, výk. 1842, b, 1843, b; 98) *obsahující řasy blánové*, výk. 1851, bed;

f) podle otvírání se a trvání:

99) *nepřavidelně* nebo *neurčeně se otvírající*, čili *trhající se*, výk. 1841, a, 1842, a, 1847, c, jako a) na *čechalce*, výk. 1839, b, b) na *děl*, c) *po stranách*, d) na *spodíně* od *třeně*; 100) *po kusech*, *po šupinách* nebo *po políčkách odskakující*; 101) *pravdělně* neb *určitě se otvírající*; 102) *šterbinau dělnau*; 103) *šterbinau kolem kola obráznutá*, výk. 1866, bc; 104) *chlupemi*: a) *dvěma*, *ducauchlopně*, b) *mnohými*, výk. 1852, 1878; 105) *ústem se otvírající*, které jest: a) *čnející*: α) *sesowité*, výk. 1844, a, 1845, β) *homolowité*, b) *nečnející*, c) *prohybano wět-wité*, výk. 1857, αα, d) *prauhaté*, e) *zubaté*, f) *roztrhané*, výk. 1758, αβ, g) *třepenate*; 106) *ustimi se otvírající*; 107) *bránici se otvírající*, výk. 1862, a.

Bránice (epiphragma) jest blána okrauhlá nad ústem přepnutá, roztrhující se a po kusech padající; jest ale: a) *blánovitá*, b) *tenká*, c) *pevná*, d) *plochá*, e) *naddutá*, výk. 1863, αα, f) *klukatá*, g) *trhající se*, výk. 1862, a, h) *bělavá*, i) *šlutavě rezavá*, j) *šádná*.

Dále se otvírá: 108) *wikem*.

Wiko (operculum) od bránice se liší tím, že jest ostřeji obmezeno, a že čistěji a jedním kusem se odděluje. Jest ale: a) *ploché*, výk. 1871, αα, b) *nadduté*, výk. 1863, a, c) *puklaté*, d) *oddělené*, výk. 1871, αα, e) *obráznuté*, f) *s okrowkau nepřetržené spojené*, výk. 1863, a, g) *pevné*, h) *přeténké*, *nejtenčí*, i) *křidowité*, *co křída bílé*, j) *šluté*, k) *hnědé*, l) *s okrowkau stejnobarvé*.

Dále okrowka se otvírá: 109) *čepickau*, výk. 1857, αβ.

Čepicka (calyptra) liší se od *wíka*, že hořejšek neodchází od dolejšíka čarau kolem dokola běžící rovnau, nébrž klikatau, výk. 1857, αβ, 1858, d, e.

Dále okrowka: 110) na *čechalce sklesající*; 111) na *čechalce klesnutím otevřená*; 112) *neotvírající se*; 113) *zvětřající*: a) *docela*, výk. 1851, b, b) *dopola*, výk. 1864, b; 114) *rozsypující se na šupinky nebo hauniny*; 115) *mizející*: a) *do pola*, b) *až k polowici*, výk. 1839, b, c) *až pod polowici*, výk. 1866, bc, d) na *čechalce*, výk. 1849, bc; 116) *prchavá*; 117) *stálá*: a) *docela*, b) *dole*, na *spodíně*, výk. 1866, bc;

h) podle barvy:

Bílá, sirkowá, citronowá, žlutá, zwonowinná, pomarančowá, šafranowá, žloutkowá, šarlatowá, liláková, plefowá, modroocelná, kaštanowá, umbrowá, šerá, popelawá, modrošerá, popelawě modrošerá, černawá, černá; pak jest stálá, zjinačující se, n. p. dříwe fialowá, pak hnědá, dříwe bílá pak špinawě žlutawá a potom černá.

i) podle chuti a zápachu:

Zápach jest příjemný, libezný, protiwný, česnekowý, pižmowý. Chut příjemná, lahodná, protiwná, hnusná, ošklivá a d.

B) PLODNICE.

Plodnice břichatek jest všeecka látka okrowku vyplňující a obsahující austroje rozplozowací a pak výtrusy.

Plodnice w ohledu na okrowku jest: 1) *stejnotwará*, výk. 1839—1843, 1852, 1855—1856; 2) *jinotwará*, výk. 1748—1753.

Co do tvaru jest: 3) *klobaukovitá*, výk. 1748—1753; a ten klobauk zase: a) *wejcovitý*, výk. 1750, b) *wálcovitě-homolovitý*, výk. 1751, c) *homolovitý*, výk. 1752, d) *polokulovatý*, výk. 1753; 4) *kulovatá*, výk. 1852, a β 1844, 1845, 1847, 1857, a, $\alpha\beta$; 5) *zakulatělá*, výk. 1843, 1874; 6) *zplasklo-kulovatá*, výk. 1842, a; 7) *čihovitá*, výk. 1839, a; 8) *hlisovitá*, výk. 1876; 9) *podluhovatá*, výk. 1851, a; 10) *poduškovitá*, výk. 1840; 11) *obhomolovitá*, výk. 1862, ab; 12) *obwejcovitá*, výk. 1836; 13) *kořtikovitá*, výk. 1863, α ; 14) *čisovitá*, výk. 1868, 1871; 15) *wálcovitá*, výk. 1866, a, 1890, A, B; 16) *syrečkovitá*, výk. 1849, a, b, c; 17) *wřetenovitá*, výk. 1867, a; 18) *nepravidelná*, výk. 1849, de.

Dále jest: 19) *dutá*, výk. 1853—1856; 20) *celistvá*, skrze na skrze naplněná austroji rozplemenovacími, výk. 1843, b, 1841, b, 1842, b.

Pak jest: 21) w obvodu *nepřetržená*, výk. 1839—1843, a j.; 22) *přetržená*, výk. 1853—1856, a to a) na větve tři dole a nahore spojené, výk. 1855, b) na větve čtyry, taktéž spojené, výk. 1854, c) na mnoho větvi mřezovitě srostlých, výk. 1856.

23) *třenatá*, podepřená pravým třeněm, výk. 1748—1753; 24) *lichotřenatá*, o lichý třen se opírající, výk. 1840, 1847; 25) *netřenatá*, výk. 1839, 1852, A, 1853—1856, a j.

K tomu 26) *s terichem srostlá*, výk. 1853—1856; 27) *prostá* čili raději od tericha se oddělující, výk. 1839, 1853, C.

Plodnice zralá podle obsahu jest rozdílná: 28) *sliznatá*, kapající sliz s výtrusy smíchanau, výk. 1748, 1856, c; 29) *prachatá*, naplněná prachem t. j. výtrusy s kosmatíčkem smíchanými, výk. 1839, c, 1842, bc, 1843, cde; 30) *wřekatá*, obsahuje výtrusy we wrěckách, výk. 1841, b, 1875, B, abc, d, 1883, ab, 1851, cd.

Plodnice vypaští rozdílným způsobem výtrusy, který se může o sobě uvažovati, jestli terich od záwoje jest oddělen. Naopak srovnává se s otvíráním se záwoje (str. 227): 31) *ústím okrauhlým*, výk. 1860, ab, 1861, 1862, 1869, 1868; 32) *rozdělenými chlopněmi krátkými*, výk. 1852, C, β ; 33) *chlopněmi nepravidelnými*, výk. 1857, a α , b; 34) *ústím nepravidelným*; 35) *trháním se*, výk. 1867, a; 36) *wyprašením*, výk. 1839, 1842, a j.; 37) *wykapáním*, výk. 1748, 1836, c.

Plodnice sestává: 1) *ze wrěcek* čili *wýtrusnic*, 2) *slaupečku*, 3) *kosmatička* a 4) *wýtrusů*.

1) WRĚCKO.

Wrěcko (utriculus, sporangium) jest díl plodnice břichatkové, kterýžto w ní čili w terichu zawřen a nepostředčně výtrusy obsahuje. Wrěcka mohau se přirownáwati ke wrěckům haubovým. Počet wrěcek jest rozdílný: hned jest jediné a tudy plodnice *jednowřecká*, výk. 1785, c, f, hned jest jich více, tudy plodnice *mnowřecká*, výk. 1841, b, 1875, B, abc. Jsau ale břichatky, w nichž není wrěcek; takové mají buď sklípky nahlaucené, w nichž výtrusy s kosmatíčkem se nacházejí, výk. 1843, b, c, d, 1874, b; buď terich jejich, naplněn pauhým kosmatíčkem a výtrusy; takové břichatky slowau *bezewřecké*.

Wrěcka ale jsau tvaru rozdílného: a) *podluhovatá*, výk. 1875, B,

ab, b) *podlauhlá*, výk. 1841, b, c) *lupenovitá a protisečná*, výk. 1851, b, c, d.

Wřecka se: a) *wymršťuji*, výk. 1758, b) *wycvaluji*, výk. 1883, b, c) *rozšypaji*, výk. 1841, 1875.

2) SLAUPEČEK.

Slaupeček (*columella*) jest částka do dutiny okrowkové čnělcei anebo na způsob osy skrze ni se táhnaucí, pevná nebo hustě utkaná, na níž kolem dokola kosmatičko výtrusy nesaucí sedí. Jest ale:

1) *štětínovitý*, výk. 1867, b; 2) *ztlustlý*, výk. 1890; 3) *obhomolovitý*; 4) *vejcovitý*, výk. 1865, b; 5) *kulovatý*, výk. 1869; 6) *polokulovatý*; 7) *zplestlý*; 8) *celau okrowkau běžící*, výk. 1867, b; 9) *pod koncem okrowky mizející*, výk. 1890, a; 10) *sedavý*, výk. 1865, a; 11) *nožičitý*, výk. 1869; 12) *příprostý*, výk. 1865, b; 13) *rovný*, výk. 1867, b, 1890, a; 14) *savilý*; 15) *potom obnažený*; 16) *wymršťující se*, výk. 1874*; 17) *klukatý*; 18) *drobkatý*; 19) *žádný*, výk. 1872, ab; 20) *jako výtrusy barvený*; 21) *jinak nežli výtrusy barvený*,

3) KOSMATIČKO.

Kosmatičko (*capillitium*) jest díl obsahu plodnice břichatkové, kterýž sestává ze vláken t. *klukůw*, na něž výtrusy jsau připraveny. Jest ale:

1) *zproštěné*; 2) *přirostlé*; a) na terích, všude, výk. 1873, b) nebo na dně, výk. 1866, b, c) *na slaupečku*; 3) *wrostlé*, s terichem ztuha srostlé, výk. 1872, a, 1864, ab; 4) *stejně*; 5) *nestejně*; 6) *roslité*; 7) *husté*; 8) *cháblé*; 9) *řidké*; 10) *sílovité*, výk. 1867, 1890, a; 11) *hustě zpletené*; 12) *sklípkaté*, výk. 1842, bc, 1843, b; 13) *stálé*, výk. 1872, b, 1864, b, 1867, b, 1890; 14) *sklesající*; 15) *padající*; 16) *mizející*; 17) *prchačé*; 18) *žádné*, výk. 1758, f, 1846, cd.

Kluky (*flocci*) skládající kosmatičko jsau:

a) *jednoduché*, výk. 1880, c, b) *wětvité*, výk. 1881, c) *přismačknuté*, d) *přímé*, e) *z dola wsestaupavé*, f) *rozcházející se*, g) *blaudivé*, h) *chomáčené*, i) *zkrácené*, j) *sílovité spojené*, výk. 1842, c, 1843, c, 1867, k) *w síly setkané*, l) *s výtrusem stejnobarvé*, m) *s výtrusem jinobarvé*.

4) WÝTRUSY.

Okrowka obsahuje buď jediné wrěcko buď více; w prvním případě slowau výtrusy (*spora*) *nahé*, výk. 1846 c; w druhém ale *zawržené*, *wřekaté*, výk. 1841, b, 1843, cde, 1875, B, abc, 1883.

Dále jsau: w *kaši probořilé*; 2) *na kluky rostraušené* čili *klukami protkané*, výk. 1843, c, 1839, c, 1842, c, 1852, b, 1844, e; 3) *klukůw sbalené*, výk. 1846, cd, 1849, f; 4) *nahromaděné*: a) *u prostřed*, výk. 1862, c, b) *u wrstwu wněsnau* čili *obwodní*, c) *u wrstwu kotaučowitau*, *kotauč*, výk. 1849, def, který jest: α) *plochý*, výk. 1849, de, β) *nápuchlý*, γ) *poddutý*; 5) *chuchelené* (we wrěčkách), výk. 1841, b; 6) *stěpené*, výk. 1849, f; 7) *růžencowité*; 8) *prosté*; 9) *nožičnaté*, výk.

1839, c, 1852, B, c, 1849, f; 10) *ellipsowité*, výk. 1875, d; 11) *rohaté* nebo *hrušdowité*, výk. 1882, c; 12) *jednoduché*, výk. 1874^{*}; 13) *složené*, výk. 1883, b; 14) *hladké*.

III) PODHAUBÍ.

Podhaubi (mycelium) má tentýž význam jak *podhaubi* hub a tvrdohub, jsa totiž díl ke vzrůstu náležející, nepostře-
dečně klíčením výtrusův udělaný a pak tepruwa plody nasa-
zující. Hlavně dvoji rozdíl okazuje; buď jest 1) *klukaté*, výk. 1884, a, buď 2) *wláknaté* čili *trásnaté*, výk. 1839, ab, 1842, a, 1878,

Podhaubi klukaté sestává ze vláken přeautilých. Jest ale:
1) *plstowité*, výk. 1861, ab, 1861, c; 2) *baucnowité*; 3) *bisoro-
wité*; 4) *kaudelowité*, a; 5) *zhuštěné*; 6) *rozlité*, výk. 1861, a; 7) *po-
duškowité*; 8) *tlusté*; 9) *strup huňatý dělající*; 10) *šerpiwé*.

Kluky samé, z nichž *podhaubi klukaté* sestává, jsau: a) *pawučino-
waté*, výk. 1884, a, b) *humnowité*, c) *nepřetržené*, d) *bráničnaté*; e) *rů-
šencowité*, f) *w plst setkané*, výk. 1861, abc, g) *w skiernu smatené*,
h) *w mázdřícku husté spletené*, i) *ležavé*, j) *paprskující*, výk. 1859,
b, k) *wsestaupavé*, l) *jednoduché*, výk. 1859, b, m) *wětwité*.

Podhaubi vláknaté čili *trásnaté*, sestává ze vláken
tlustších, složených, často spojených w tenší nebo tlustší pro-
wazce, výk. 1836, ab, 1842, a, 1878. Takowé obzvláště
podobá se kořenu a vyskytuje se co kořen mrcasatý.

Tato *wláknata* čili *trásná* kořenowité jsau: a) *prosté*, výk. 1862, a,
1853, d, 1855, c, b) *spletené*, c) *wbihající do sebe*, a tudy třebaš *síťowité*,
d) *nejdelší, předlauhé*, c) *daleko plazivé*, f) *okrowku powlekující*, výk.
1877, a.

Podhaubi jest dále: 1) *wláknato-sklipkaté*, výk. 1857, a; 2) *mauč-
naté*; 3) *blánowité*; 4) *slizowité*; 5) *aurodné*, výk. 1861, a, 1884; 6)
jalové, výk. 1885; 7) *stálé*, výk. 1842, 1861, abc; 8) *mizející*; 9)
newýrazné.

Břichatky jsau rozdílné podle rozestavení svého na půdě
a podle obydlí. Podle toho jsau:

1) *ojedinělé*; 2) *roztraušené*; 3) *pospolné*, výk. 1858; 4) *směst-
nané, hromadné, sražené*, výk. 1861, a; 5) *chomáčené*, výk. 1870; 6)
seřaděné; 7) *splývající*; 8) *srostlé*; 9) *zemní*: a) *pozemní*, b) *podzemní*,
10) *rostlinné*: a) *dřevní*, b) *listní*, c) *mešní*, d) *hubní*; 11) *zvěří*; 12)
hnojní.

ČLÁNEK DEWÁTÝ.

PLÍSŇOWITÉ (HYPHOMYCETES).

Tyto rostliny sestávají: I) z *podhaubi* čili *podplisni*, II)
ze *klukůw*, III) z *wýtrusůw*, IV) z *wýtrusůw* a V) z *prachu
klíčného*.

I) PODHAUBÍ ČILI PODPLÍSŇÍ.

Podplisni jest onen díl plisnowitých, jenž nepostřeďečně z výtrusůw se wywinuje; obyčejně sestává ze vláken položených, z nichž později kluky aurodné wzrostají, welmi pořidku samu plody nese.

Jest ale: 1) *klkaté*, wýk. 1892, 1927, 1923, de; a to zase: a) *welnowité*, b) *kaudelno-plštnaté*, c) *hedwábownité*, d) *bisorowité*; 2) *škrálapowité*, wýk. 1909; 3) *skurnowité*; 4) *patrné*; 5) *stálé*, wýk. 1909; 6) *mizející*; 7) *žádne*.

II) KLUKY.

Kluky (floeci) jsau sklípky nitowité nebo řády takowých sklípkůw, jež powstávají z podplisni, skládají způsob stélky a nesau nepostřeďečně výtrusy. Jsau ale rozmanité:

a) podlé twaru:

1) *nitowité*: a) *oblé*, wýk. 1899—1902, 1886, b) *smačknuté*; 2) *židlownité*, wýk. 1787, 1886, b; 3) *zakončité*, wýk. 1888; 4) *nábodité*, wýk. 1889; 5) *tupé*; 6) *wšhůru ztlustlé*, wýk. 1897, ab; 7) *kejowité*; 8) *číhowité*; 9) *nálewkowité*; 10) *dole rozšířené*; 11) *se blány přejednoduché složené*, wýk. 1892, 1893, 1895, 1896; 12) *okornatělé*, wýk. 1886—1889; 13) *trubkowité*; 14) *celistwé, hutné*; 15) *bránicnaté*, wýk. 1892, 1895, 1890; 16) *členaté*: a) *škrceň*, wýk. 1903, b) *wzlaté čl.*, c) *růžencowité čl.*, wýk. 1897, ab; 17) *krauškowané*, wýk. 1886, 1888; 18) *nepřetržené*, wýk. 1896, 1893; 19) *orosnaté*, wýk. 1895, ba;

b) podlé rozvětvení:

20) *jednoduché*, wýk. 1886—1889; 21) *wetwité*, a to: a) *chudowětivé*, b) *největewnatější*, c) *dole wětwtivé*, wýk. 1906, a, d) *sochaté*, wýk. 1898, ab, e) *na konci rozstrojené*, f) *na konci laločnaté*, g) *na konci kyslnaté*, h) *hroznowité rozwětwené*, wýk. 1916, i) *rozsochacené*, j) *přeslenowité w.*, wýk. 1901, 1902, k) *stromowité w.*, l) *střidawé w.*, wýk. 1916, m) *nástrichné w.*, n) *odstále w.*, o) *nejodstálejší w.*, wýk. 1916, p) *přiercholikowité w.*, q) *wětwi opět rozwětwených a smítky* jsau: α) *rozewětvené*, wýk. 1916, β) *bublinaté* wýk. 1906, a, γ) *tupé*, δ) *wýtrusnaté*.

Kluky jsau dále:

c) w ohledu na podstatu a trvání:

22) *nejautlejší*; 23) *cháblé*; 24) *měkké*; 25) *cepné*; 26) *kruché*; 27) *stálé*; 28) *mizející*; 29) *sklesající*;

d) w ohledu na směr:

30) *položené*, wýk. 1892; a to: a) *paprskowité rozšířené*, wýk. 1900, 1901, b) *rozlité*, wýk. 1925, 1926; 31) *přímé*, wýk. 1887, 1889, 1888, 1886, 1897, 1892; 32) *wstýčené*, wýk. 1887, 1889; 33) *rowné*, wýk. 1905, ab, 1909, 1901; 34) *zprohybané*; 35) *wsestaupawé*, wýk. 1896, ac, 1893; 36) *nici*, wýk. 1903, b; 37) *oblaukowité*; 38) *na konci hákowité*; 39) *řidké*, wýk. 1903, a; 40) *rostražené*; 41) *pospolné*, wýk. 1913, 1922; 42) *stěsnané*, wýk. 1886, a, 1888; 43) *drnowité*, wýk. 1904, ab; 44) *w skurnu sražené*; 45) *swazečně smatené*; 46) *kadeřawé smatené*; 47) *swazečnaté splené*, wýk. 1908, ab; 48) *w podwřezek spojené*, jestli kluky jsau více méně spojeny w nožku obzwlaštní, obyčejně přimau, wýk. 1909, 1912, 1914*, 1915.

Podwřezek (stroma), jak řečeno, skládá se z klukůw wý-

trusonosných taužejí spojených, a podobá se podvržku twrdohub, anobř i podstawě lišejníkůw a poněkud i třeni hub. Jest ale rozmanitý :

a) *přímý*, výk. 1915, 1911, 1914*, b) *roslitý*, výk. 1910, c) *prodlaužený*, výk. 1911, 1915, abc, d) *rozšířený*, výk. 1910, e) *okrauhlený*, f) *různotvarý*, výk. 1912, ab, g) *válcovitý*, výk. 1911, ab, h) *kejoovitý*, i) *přirohovitý*, výk. 1912, a, j) *níťovitý*, k) *šidlovitý*, l) *stětinoovitý*, m) *vlasovitý*, n) *stejně tlustý*, výk. 1912, a, o) *na konci ztenčený*, p) *u prostřed ušatý*, q) *dolů tenknauci*, výk. 1915, abc, r) *na konci ztlustlý*, výk. 1914*, s) *třeňovitý*, výk. 1909, 1913, 1922, š) *rovný*, výk. 1909, t) *zkraucený*, u) *jednoduchý*, výk. 1911, 1914*, v) *na konci ušatý*, w) *na konci kysťovitý*, x) *sochatý*, y) *učetitý*, výk. 1915, z) *rozdwójowaný*, ž) *největelnatější*, aa) *hladký*, ab) *prauhatý*, ac) *chlupatý*, výk. 1913, ad) *srstnatý*, ae) *škohlacý*, af) *hunatý*, ag) *plstnatý*, ah) *pýřikatý*, výk. 1911, ai) *klkať*, aj) *trásníkatý*, ak) *příotrubnatý*, al) *lysý*, am) *olysajici* (stářim); an) *wýtrusami posypaný*, výk. 3770; c, ao) *prachem přijínatý*, výk. 1910, b, ap) *cepný*, aq) *měkký*, ar) *přihuspeninatý*, as) *w sliz rozplynělý*, aš) *u wnitř nitnatý*, at) *klukaté setkaný*, výk. 1910, bc, 1911, b, 1930, ac, au) *u wnitř ucláknatý*, av) *bublinaté setkaný*, aw) *prozračitý*, ax) *stálý*, ay) *sklesajici*, az) *prchavý*, až) *pospolný*, bb) *drnovitý*, bc) *nejhustěji sražený*, bd) *chomačený*, výk. 1912, a, be) *splývající*.

Wětše podvržkové jsau: a) *stejně vysoké*, výk. 1915, b) *poprohnuté*, c) *členovitě škrcené*, d) *smatené*, e) *srostlé*, f) *šedodějně*, h) *na konci rozdělené*.

Kluky wýtrusnaté jsau konce klukůw více méně prosté, wýtrusy ne-saucí. Ty jsau: a) *na konci toliko prosté*, výk. 1915, abc, b) *w hlávku prostau stočené*, výk. 1909, c) *poutekující podvržek*, výk. 1910, 1911, d) *smatené w micky huňaté*, výk. 1910, c, jež obklíčuji wýtrusy a na podvržku roztrašeny jsau.

Konečně jsau kluky:

e) co do aurodnosti:

49) *aurodné*, výk. 1889, 1892, 1895, 1896, 1897, 1899—1902, 1906, a to: a) *ukončené wýtrusnici*, b) *wýtrusnaté*, buď: α) *wně*, *wněwýtrusé*, výk. 1886—1889, 1891, buď β) *u wnitř*, *wnitrowýtrusé*, výk. 1814; 50) *jalové*, výk. 1907, ccc; 51) *dwautvaré*, jestli kluky jsau aurodné, a jalové, čili přímé a položené, které wúbeo swau austrojností se liší, výk. 1892, 1922, 1907, bc; 52) *jednotvaré*, jsauli buď *přímé*, výk. 1904, b, buď *wsestaupawé*, buď *položené*, výk. 1919, 1925, 1924;

Podhaubí čili *podplisní* sestává tedy z klků prwotních obyčejně položených, z nichž teprwa aurodné se zpřimují, welmi pořidku nepostředečně dávájí wýtrusnice nebo wýtrusy.

Podhaubí ale jest: a) *wlnovité*, b) *kaudelovité*, c) *hedwabovité*, d) *bisorovité*, e) *chrustavé*, f) *skwrnovité*, g) *patrné*, h) *stálé*, i) *misející*, j) *žádné*.

f) podlé barwy:

Kluky jsau: *bílé*, *pleťové*, *růžové*, *pomarančové*, *plavé*, *jezabelové*, *citronové*, *zelené*, *siwé*, *šedé*, *šeré*, *hnědé*, *černé*, *bezbarvé*.

III) WÝTRUSNICE.

Wýtrusnice (sporangium) nachází se toliko u jediného oddělení plisnowitých, t. u hláwkonosných a vyskytuje se obyčejně co sklípek konečný puchýřovitě rozšířený na kluku aurodném. Jest ale rozmanitá:

1) *wněwýtrusá*, výk. 1917, ab; 2) *wnitrowýtrusá*, výk. 1891, 1897, b, 1906, c, 1899—1992, 1898, 1896, d, 1893, c, 1907, bd; 3) *kulowatá*, výk. 1897, a, 1917, aβ, 1906, 1886, 1891; 4) *polokulowatá*, výk. 1896, bd; 5) *ellipsowitá*, výk. 1891, 1900, 1901; 6) *obwejcowitá*; 7) *homolowito-wejcowitá*; 8) *hruškowitá*, výk. 1928, d; 9) *wálcowitá*, výk. 1898, ab; 10) *přímá*; 11) *nici*; 12) *konečná*, výk. 1891, 1897, 1892, 1896, 1893; 13) *pobocni*, výk. 1928, c—f; 14) *sedavá*, výk. 1928, c—f; 15) *nožičnatá*; 16) *ojedinělá*; 17) *podvojná*, výk. 1898, ab; 18) *hromadná*; 19) *blánovitá*; 20) *wodnatá*; 21) *huspěninatá*; 22) *pewnaunká*; 23) *středlá*; 24) *pukající*; 25) *otwírající se*; 26) *sklestá*; 27) *rozplývající se*; 28) *neotwírající se*; 29) *okrauhlým austim se otwírající*, výk. 1929; 30) *obříznutá*, výk. 1930, ab; 31) *roztrhaná*, výk. 1918, c; 32) *odskakující*, výk. 1893, ba, 1896, ac; 33) *po dvou srostající*, výk. 1928, de; 34) *protážená klkem aurodným*, který vyskytuje se co slaupěk, výk. 1918, c; 35) *stejnobarvá s kluky (aurodnými)*; 36) *nestejnobarvá s nimi*.

Wýtrusnice wnitrowýtrusá jest: 1) *bráničitá*, a to: a) *jednobráničná*, výk. 1891, cc, 1920, b) *dwaubráničná*, c) *trojbráničná*, výk. 1887, d) *čtyrbráničná*, výk. 1887, e) *pětibráničná*, f) *mnohobráničná*; 2) *bezbráničná*.

Wýtrusnice bráničité nazývají někteří wýtrusy složené a wýtrusy w nich obsažené *wýtrausky*.

IV) WÝTRUSY.

Wýtrusy (sporae), semena dosazující, nacházejí se netoliko we wýtrusnicech a na nich, anobrž i w klukách a na nich, a vyskytují se co zrnka nebo puchýřičky, z nichž klíčovích wzrostá nová rostlina. Podlé místa rozeznávají se. I) *wnitřní* a II) *wněšné*.

I) Wýtrusy *wnitřní* nebo *zawřené* jsau:

1) *chuchelené*, výk. 1918, b, 1928, cf; 2) *hustě směstnané*: a) *w mič*, výk. 1930, ab, b) *w jádro*, výk. 1931, d; 3) *u wýtrusnici přijaté*, výk. 1891, ab, 1897, ab, 1906, ab; 4) *w kluku zawřené*, *huspěninau saobalené*; 5) *počtverné*, výk. 1907, d; 6) *šikované*, výk. 1914; 7) *oddělené*, výk. 1906, b, 1892, b; 8) *brzo splavující se*.

II) Wýtrusy *wněšné* zase jsau:

1) *připevněné*, výk. 1888, a to: a) *přirostlé*, b) *přilepené*, výk. 1917, a, ay, c) *nožičnaté*, výk. 1925; 2) *slabě spojené*; 3) *natrašené*, výk. 1917, aay, b; 4) *wtrašené*, výk. 1911, b; 5) *protkané*, výk. 1925; 6) *nadložené*, výk. 1921; 7) *prosté*, výk. 1920; 8) *řídke*; 9) *nemnohé*; 10) *ojedinělé*; 11) *roztrašené*; 12) *šikované*: a) *u wětvičky spojené*, výk. 1894, b) *w řetízky spojené*, výk. 1903, bc; 13) *slepené*: a) *w šiky*, výk. 1922, b, 1892, b) *w hromady*, výk. 1925, c) *u wstupu*

rosolowitau, výk. 1921, d) *mistem*; 14) *oddělené*; 15) *směšnané*; 16) *hromadné*; 17) *nahromaděné*; 18) *nahrnuté*; 19) *shaulené*; 20) *klubené*, výk. 1905, bc; 21) *hlávkovatěné*, výk. 1895, 22) *kejené*.

Hlávká a *kej* opět co do tvaru jsau rozdílné. Rozdíly jejich znamenají se obecnými výrazy.

Wýtrusy wnitřní a wněšné jsau ještě :

1) *kulowaté*, výk. 1892, 1895, 1897, 1906; 2) *ellipsowité*, výk. 1891, acc, 1907, e, 1891, c; 3) *kejowité*, výk. 1887, 1888; 4) *wřetenowité*, výk. 1921, b; 5) *walcowité*, výk. 1890; 6) *niłowité*, výk. 1886, c; 7) *hranaté*; 8) *na obojim konci ufaté*, výk. 1886, cc; 9) *přiwěsečkaté*, výk. 1924; 10) *bezpřiwěsečné*; 11) *špidlaté*; 12) *rowné*, výk. 1890, c, 1889; 13) *křivé*, výk. 1887; 14) *swimuté*, výk. 1886, cc; 15) *největší*, výk. 1886—1889; 16) *nejmenší*, výk. 1908, b, 1898, c; 17) *dwójtwaré*, výk. 1898, c; 18) *bélostné*; 19) *šivé*; 20) *plistowé*; 21) *se-lenawé šedé*; 22) *olíwové*; 23) *růžové*; 24) *ryši*; 25) *černé*.

Wýtrusy klíčice wyhánějí bradawičku jednu nebo dvě, kteréž prodlužují se w trubku, výk. 1933, bed, 1935 bec, a ta pak se mění w kluky; tyto smatauce se, udělají škralaup, výk. 1909.

V) PRACH KLÍČNÝ.

Prach klíčný (conidia) jsau puchýříčky nahé, t. we wýtrusnici nezawřené, přejednoduché, kulowaté, kteréž od klkůw zplozené netoliko pospolu s wýtrusy se nacházejí, anobřz i tam, kdežto wýtrusůw není, kdežto wzrůstem toliko se udělaly kluky. Wůbec shodují se s kretečkami lišejníkůw. Někdy naskytují se s wýtrusy, od nichžto rozeznávají se tím, že nepostřeďečně se zplozují klukami, že jsau jednodušší ústrojnosti, a že jsau drobnější, výk. 1921, bc. Někdy kluky se rozsypují na prach klíčný, výk. 1912, c, kdežto i hrubější wýtrusy jsau mezi ně wtraušeny. Jindy ale samy o sobě wynikají na podhaubí rozestlaném, jak to výk. 1934, předočuje; tenkráté nezbyvá k ustanowení nic jiného, nežli je porownati se wztýčenými kluky wýtrus nesaucími, jelikož často se stalo, že takowé podhaubí s prachem klíčným, výk. 1934, mělo se za obzwláštní rody. Není dosawád wyjednáno, zdali prach klíčný wzrosta w kluky, ačkoli to prawdě podobno.

Plíšňowité ještě podle obydlí jsau rozdílné, a to :

1) *zemní*; 2) *zwěrní*; 3) *hnojní*; 4) *rostlinné*: a) *hubní*, b) *mešní*, c) *dřevní*, d) *listní*: α) *nadlistní*, β) *podlistní*, γ) *obakolistní*, c) *owocní*.

ČLÁNEK DESÁTÝ.

REZOWITĚ (CONYOMYCETES).

Hlavní dílové rezovitých jsau: I) *podvržek*, II) *wýtrusnice*, III) *wýtrusy*, a IV) *prach klíčný*.

I) PODWRŽEK.

Podvržek (stroma) jest díl rozličný, který, jestli zůstává, jest podložkem rostliny a na líci nepostřeďečně nosí wýtrusy. Srownává se s podvržkem twrdohub a plisňovitých, ačkoli w tom řádu jest dilem samostatnějším, nepochodě z podhaubí, nýbrž nepostřeďečně z matice. Jest rozmanitý:

1) *provalující se* (z matice), wýk. 1936—1938, 1939, 1952: a) *osprošťující se*, wýk. 1936, a, 1937, a—d, b) *ponorený*, wýk. 1938, ab; 2) *sedavý*, wýk. 1952, bcf; 3) *třenatý*, s podstawau třenowitau patrnuu, wýk. 1936, a—g, 1937, bcd, 1938, b, 1939; a ten jest: a) *prodlašeuý*, wýk. 1936, a—g, b) *krátký*, wýk. 1938, b, c) *celistvý*, *hutný*, wýk. 1936, d, d) *duť*, wýk. 1938, b, 1939, e, e) *u prostřed skrcený*, f) *dole přilísowitě ztlustlý*, wýk. 1939, de; dále jest podvržek: 4) *hlawowitý*, wýk. 1938, bc; 5) *koslíkowitý*, wýk. 1936, a—g, 1939, dβ; 6) *obraubený*, wýk. 1936, c—g; 7) *bradawicowitý*, wýk. 1938, a; 8) *naddutý*, wýk. 1942, bd; 9) *zplestlý*; 10) *zploslý*; 11) *tlustaunký*, wýk. 1943, αα; 12) *tenký*; 13) *rozšířený*; 14) *utajený* (pod korau): 15) *nepatrný*; 16) *šádný*, wýk. 1944, b; 17) *korkowitý*; 18) *přidužnatý*; 19) *sliznato-klkatý*, wýk. 1968; 20) *klkato-drobnatý*; 21) *huspěninatý*; 22) *wlastní*, složený z látky obzwlaštní, rozdílné od matice a wrstwy wýtrusowé, wýk. 1936, 1839, 1952; 23) *lichý*, *nepřavý*, neníli wlastní, a ten pochodí: a) *od matice*, wýk. 1964, αα, 1942, bd, 1972, 1969*, b) *se slepených nožek wýtrusowých*, wýk. 1962, a.

Barwa jeho rozdílná: *bělavá*, *naplawělá*, *narůžowělá*, *nahnědlá*, *skořicová*, *wně špinavě bílá u wnitř nachová*.

II) WÝTRUSNICE (SPORANGIA).

Jest to příkrow obzwlaštní, wýtrusy zahalující, málokterým rezowitým wlastní, majícím wýtrusy nahé. Jest ale rozličná:

1) *trubkowitá*; 2) *walcowitá*, wýk. 1945; 3) *růžkowitá*, wýk. 1947, ab; 4) *beckowitá*, wýk. 1946; 5) *homolowitá*, wýk. 1948, ab; 6) *baikowitá*, wýk. 1948, ab; 7) *zakulatělá*, wýk. 1954, 1968, a; 8) *koslíkowitá*, wýk. 1950; 9) *zplestlá*; 10) *čnějící*, wýk. 1945; 11) *do pola ponorená*, wýk. 1968, a; 12) *na échalce pukající ústím*: a) *přetěsným*, wýk. 1947, b; *rozšířeným*, wýk. 1946, c) *podchlípeným*, *podwinutým*, wýk. 1950, d) *přicelým*; e) *wraubkowawým*, wýk. 1946, f) *zubatým*, g) *roztrhaným*; dále: 13) *otwírá se dřipami přetenkými*, wýk. 1948, ab; ty dřipy jsau: a) *na konci prosté*, b) *na konci bradawickau spojené*, wýk. 1948, a, bα; dále 14) *nad zpodinau se oddělující a tudy jakoby obriznutá*, wýk. 1949, d; 15) *pewnaunká*; 16) *překruchá*; 17) *nejtenceji blánatá*; 18) *sklipkatá*, wýk. 1968, a; dále jsau wýtrusnice:

19) *roztraušené*, wýk. 1949, a; 20) *seřaděné*; 21) *kružné*; 22)

hromadné, skupené, výk. 1954, 1946; 23) *skvrnau spojené*; 24) *podvrškem nepravým* (maticí proměněnou) *spojené*, výk. 1948, ab.

Barva výtrusnic obvykle *žlutá*, jest ale také *bělavá*, *bělavě zelená*, *nahnědlá*, *černavě hnědá*, *prosvítavá*.

III) WÝTRUSY.

Wýtrusy (spora) u mnohých rezovitých jediné celou rostlinu skládající, jsou veliké důležitosti k rozeznávání jich. Jsou ale :

a) podle připravení :

1) *přirostlé* : a) *na matici*, b) *na podvršek*, výk. 1957, ab; 2) *nožičkaté*, výk. 1956—1958, 1970, 1969.

Nožice vždycky od výtrusu tmavého rozeznává se bezbarvostí a prozračitostí. Jest ale : a) *stejně tlustá*, výk. 1956, c, b) *wřetenovité ztlustlá*, výk. 1955*, c) *nejdelší*, d) *dlauhá*, výk. 1963, c, e) *mirné dlauhá*, výk. 1957, ab, f) *krátká*, výk. 1958, g) *nejkratší*, výk. 1959, b, h) *nejtenci*, výk. 1962, b, i) *tlustáunká*, výk. 1959, b, j) *nožky w podvršek spojené*, výk. 1956, b, 1960, b.

Dále jsou výtrusy : 3) *beznožičné*, výk. 1942, c, 1976; 4) *sedavé*, výk. 1971; 5) *prosté*, výk. 1967, ab; 6) pak zprošťující se, výk. 1969, b.

b) podle spojení a rozstavení :

7) *sřetězené* nebo *růžencovitě navlečené* nebo *w kluky růžencovitě spojené*, výk. 1959, b, 1960, bc, 1953, bc, a ty kluky jsou : a) *rovné*, výk. 1953, b) *křivé*, výk. 1959, b, c) *w podušku nahlaucené*, výk. 1953, a, d) *w hlávkou sklubené*, e) *w hlávku slepené*, výk. 1960, a, f) *oddělené*, výk. 1959, a, 1953, ab, g) *rozšipající se*.

Dále jsou výtrusy : 7) *prstnaté spojené*, výk. 1961, ab; 8) *chomáčené*; 9) *nahromaděné*, a to : a) *na podvršku*, výk. 1957, ab, b) *na matici*, výk. 1976, c) *w výtrusnici*, výk. 1950;

10) *skupené*, a kupky tak powstałe jsou : a) *nahé*, výk. 1972, b) *přikryté pokožkou maticí*, výk. 1940, c) *obklíčené pokožkou rostrhannau*, d) *roztražené*, e) *splyvající*, f) *okrauhlé*, výk. 1975.

Pak jsou výtrusy : 12) *w kulíčky shlaucené*; 13) *w jádro shuštěné, sklubené* anobrž i *slepené*, jež se rozeznává, že výtrusy jsou hustěji směstnány, a že jsou slepeny alespoň z mládí anebo pokud powlečeny jsou pokožkou čili nejvněšnější vrstvou maticí, výk. 1942, b, kteréž : a) *nad duté*, b) *hrbčkaté*, c) *rozšířené*, d) *sklipkaté*;

Dále jsou : 14) *w kotauč směstnané*, který jinak zvaný *wrstwa výtrusová kotaučovitá*, obvykle sedí na podvršku, velmi pořádku na samé matici, jest : a) *poddutý*, výk. 1939, dβ, 1936, df, b) *naddutý*, výk. 1952, b—f, c) *polokulovatý*, výk. 1937, b, d) *wječovitý*, výk. 1937, d, e) *nahý*, f) (z mládí) *závojnatý*, výk. 1936, bde, g) *brvitý*, výk. 1937, bed, h) *po kraji nahý*, výk. 1936, i) *roztlý*, j) *wyvalující se*, k) *na skvrně sklestý*.

Výtrusy jsou dále : 15) *w plodnici slepené*, která podobá se velmi hubní, liší se ale hlavně tím, že sestává docela z výtrusův dlauhonožičných, huspéninův bezaustrojnův w tilko rozličné spojených, a jedno vněšnou vrstvou, raušku podobnou skládajících; jest ale : a) *rozšířené rozvětvená*, výk. 1963, ab, b) *kolmostojná*, a ta zase : α) *hrbčkovitá*, β) *keřovitá*, γ) *jednoduchá*, výk. 1962, a, α (dilem), δ) *wětwnatá*, výk. 1962, aβ (dilem).

16) Jiná jsou výtrusy *oddělené*, výk. 1967;

c) Uzářené výtrusy jsou :

17) *roslité*; 18) *rosprašivé*; 19) *rozplisujici se*; 20) *rozvilinami se powlekující*, výk. 1964, a, 1965, ab, a ty *rozviliny* jsau: a) *krupé*, výk. 1964, a, b) *tenké*, výk. 1965, ab (dílem), c) *sprohybané*, výk. 1965, ab;

d) podle tvaru, powrehu; směru a velikosti:

21) *kulowaté*, výk. 1952, e, 1967, b; 22) *wejcowité*; 23) *ellipso-wité*; 24) *obwejcowité*, výk. 1970; 25) *walcowité*, výk. 1955*; 26) *ke-fo-wité*; 27) *wretenowité*, výk. 1938, cd, 1965, c, 1964, b; 28) *kosočtve-rečné*, výk. 1960, bed; 29) *kostkowité*; 30) *hwězdwowité*, výk. 1966; 31) *obak uťaté*, výk. 1942, c; 32) *tupé*; 33) *obak ostré*, výk. 1963, c, 1962, b, 1961, b; 34) *obak zakončité*, výk. 1943, c, 1940, e, 1944, c, 1965, c; 35) *špidlaté*: a) *pupencowé*, výk. 1974, b) *hrotowé*, výk. 1955*, c) *ná-bodité*, výk. 1956, be; 36) *hladké*; 37) *měkkoostnaté*; 38) *husté na děl prauhaté*; 39) *rowné*; 40) *krúwé*, výk. 1965, c; 41) *nejdejší*; 42) *drobné*, 43) *tlustaunké*; 44) *tenké*; 45) *jednoduché*, výk. 1952, e, 1940, e, 1944, c, b, 1964, b, 1965, c, 1967, b, 1972, e, 46) *bráničnaté*: a) *jednobrá-ničné*, výk. 1962, b, 1963, c, b) *dwau-*, c) *troj-*, d) *čtyr-*, e) *mneho-bráničné*, výk. 1938, cd, 1955*, 1958, f) *nepatrně bráničnaté*, výk. 1960, bed; 47) *naplněné hmotau drobkatau*, výk. 1968*, 1969.

e) podle barvy:

Barwu mají rozdílau: *bilau*, *plekowau*, *šlutau*, *pomarańczowau*, *miniowau*, *hnědau*, *černau*, ojedinelé jsau n. p. *šlutawé*, pohromadě *tnawé šluté*; z mládí n. p. *bělawé*, pak *pomarańczowé*; dále jsau *proszitawé*, *neproszácité*.

IV) PRACH KLÍČNÝ.

Prach klíčný (conidium) sestává jako u plísňovitých z puchýříkůw předrobných, jednoduchých, kulowatých. Dle ně-kterých prý powstává z výtrusůw nepochybně pometáním, a tudy může s wytrusy na též rostlině se nacházeti. Podle toho rozeznáváme prach klíčný: 1) *pospolný*, kterýž spolu s wytrusy na témž podvržku se nachází; 2) *osamotělý*, kterýž na jiném podvržku nežli wytrusy.

W prvním případě podvržek sestává buď a) ze zbytkůw prachu klíčného, buď b) z ponořeného výk. 1943, ca, c) buď hlávka wytrusůw směstnaných wně posypána prachem klíčným.

W druhém případě ale můžeme dwoje doby rozeznati: a) w níž toliko prach klíčný drobný kulowatý dospěl, výk. 1965, d, b) w níž pak také wytrusy se udeřaly, výk. 1965, c.

Rezowité co do obydlí jsau: a) *dřewní*, výk. 1953, a, b) *korní*, výk. 1936, a, 1937, a, 1938, a, 1939, ab, 1940, a, c) *lodyžní*, d) *listní*, výk. 1952, a: α) *nálistní*, β) *pod-listní*, γ) *obakolistní*, e) *prášnikowé*, f) *waječnikowé*, g) *owocní*, h) *celau rostlinu zaujmající*, i) *podkožní*.

Klíčení wytrusůw rostlin rezowitých nebylo po tu dobu pozorowáno. Uvažujice ale autličké podhaubí, výk. 1939, c, můžeme se domníwati, že wytrusy jejích klíčů jako haubowé, twrdohaubowé a břichatkové. Podle *Ungera* a *Meyena* po-wstávají rezowité pod pokožkau a w dužnině žiwých rostlin

bez výtrusůw, nepostředečně proměněním šťaw rostlinných, protož poslední zpytatel ani puchýřičky jejich nemá za výtrus. Takové rezovité zplozují se a) buď u wnitř we sklípcech dužniny rostlinné, výk. 1974, jako n. p. všechny rody sněťové, b) buď kromě sklípkůw, tedy w rozšířených průchodech mezisklípečných, w dutinách větrných, pod pokožkau, výk. 1973, jichž některé zůstávají vždycky *skryté*, a přikryté dužninau a pokožkau, výk. 1973, jiné ale *se provalují* na powrch, uděláwše dříwe bulky. Poslední způsob opět troje proměny okazuje: α) Některé jsau *bezpodvržkové*, kdežto šťawy zastawené takorča se rozpaustějí u výtrusy, které jsau buď sedawé, nožičnaté a nahé, výk. 1976, buď obklíčené jalkau též ze šťaw zatknutých pochodlcí, výk. 1949, 1955, 1968, 1968*; β) *lichopodvržkaté*, když šťawy zatknuté neproměňují se docela u výtrusy, nébrž w podvržek lichý čili nepravý (str. 235), z něhož výtrusy wyrůstají, výk. 1955*, 1969, 1970, 1972; γ) *klukatějící*, kdežto ze šťaw zatknutých dělá se síť klukůw teničkých a zmatených, ježto pak proti pokožce w bulku wyvýšené se zpřimují.



DÍL DRUHÝ.

ČINOSLOWÍ.

W činoslowí budeme vykládati okazy, kteréž na živé rostlině pozorujeme, jejichž i příčiny co možná přidáme.

Wšeliké okazy zakládají se wůbec w pohybowání, které jest dwoje, odpuzování čili odstrkování a přitahování, jichžto každé působí se buď mocí fysickau buď chemickau; protož i pohybowání jest dwoje. Kdyby rostliny toliko takové pohybowání měly, nelišilyby se od nerostůw. Uvažujice ale pohybowání rostlin co do powah, co do cíle a konce jeho, snadno uvidíme znamenité rozdíly, a dowtípíme se, že w nich musí ještě jiná moc aučinná býti, kteráž jest základem všech těch rozdílůw, kteráž i pohybowání wzbuzuje a spravuje. Tato moc slowe *životní*. Ona netoliko přičinou jest pohybowání, anobrž jí rostliny berau swůj počátek, rostau, nabývají k tomu potřebných ústrojůw a šlaw, wzdorují netoliko aučinkům swěta wněšného, anobrž podmaňují je k swému prospěchu, dále jí zachowávají swau bytnost, a konečně i rod swůj rozmnožují dělajice potřebné k tomu ústroje.

Rostliny buď se wywíjejí ze semen, buď z pupenůw, ženau w dwoje směry srowna sobě odporné. Kořen totiž sestupuje proti středu zemnímu, čehož příčina není dostřediwost, již všecka těla bezživotná ke středu zemnímu pospíchají, nébrž jest to příčina životní, jelikož rostliny kořením swým ze země pohlcují potravu. Druhý díl rostliny ale wzpíná se do wzduchu zbawiw se země, a jewí tedy patrně pohybowání odstřediwé, všemírnému protiwné.

Wzrůstem nabývají swé ustanowené welikosti do šířky a délky. To ale nemůže se jinak státi, nežli odsazowáním nových částic prvotních a druhotních, které přijímají mezi již stáwající částice, tedy u wnitř w těle a nikdá z wenku, jakowým způsobem nerosty se zweličují. Tím způsobem jest i možná, že rostliny pořád nabývajice wětšeho objemu nezměňují wůbec swého twaru.

Wzrůstem nabývají dále náležité ústrojnosti a potřebných ústrojůw k rozdílným auřadům ustanowených, složenějších anebo jednodušších. Audy wněšné, kořen, stonek, listy, kwěty a plody

jsau výsledkem wzrůstu, jako sklípkatina a cewy rozdílné. Ústrojnost jesti jedna z wnitřních výměnek žiwota.

Na wzrůstu zakládá se i jiný okaz, že totiž rostliny nabývají nových ústrojůw, dosazujících ty, jež časem a přirozeným během k jistým úřadům staly se neschopnými nebo docela se ztratily; takové jsau n. p. dělohy, listy, mrcásky a j.

Tentýž pramen má také slaučenství chemické těla rostlinného a jeho jednotlivých audůw, jelikož i na něm, jakož jedné wnitřní žiwotní výminky, spočívá bytnost a činnost rostlin.

Wšaké rostlině wstřípeny jsau naduvedené vlastnosti od moci žiwotní, a ona může se okazowati, jestli toliko jsau wněšné přízmiwé okolnosti. K těm nejdříve náležejí potravý, jelikož ony jsau hmoty, které poskytují látku k nasazowání nových částic potřebnau. Bez těch nelze jest, aby rostlina ze swých prwopočátkůw se wywila, aby wywítá se zachowala. Rostliny čerpají swé potravý ze země a dílem i ze wzduchu. Podobným způsobem nemohau se obinauti wody, kteráž potravý a jiné hmoty rozpuštěné do rostlinného těla přiwodí. Dále potřebují ke swé bytnosti wzduchu, tepla a swětla.

Protože rostliny hynau, musí moc žiwotní k tomu se wynasnažowati, aby rod se zachowal, neboť nadwedené úřady jsau takové, jimiž se jednotník udržuje. Postředky k zachowání rodu jsau u rostlin dwoje, pupeny a semena. První powstávají pauhými ústroji zachowáwacími, druhé ale potřebují obzwláštních audůw, jež jménem kwětu obsahujeme, které tedy jsau prostředkem swrchowanejším.

Wšeliké částice rostlin žiwých, jakož i celé jejich tělo má ještě, jakožto wnitřní výminku, *popuditelnost*, z moci žiwotní vyplýwající, kteráž rostliny činí, jsauce popuzowány působením wody, wzduchu, tepla, swětla. Každý nahlíží, že tak wyniklé protičinění docela rozdílné jest od činění mrtwých rostlin, které nemohauce žiwlum wzdorowati, nemohauce zachowati swau bytnost, podléhají jim a porušují se. Popuditelnost jest i ona moc, ježto hrubé dorážení žiwlůw na rostliny žiwé docela proměňuje a k ústrojným koncům podmaňuje. Ona též jest příčinau wšelikého wnitřního pohybowání rostlin; neboť nelze wyswětliti wzstupowání mízy do nejwyšších dílůw stromových, nepřijímali se, že cewy a sklípky jí nejsau ponaukány ke stahowání, jímž toliko míza do nejwzdálenějších dílůw přijíti může. Taktéž krauzení mízy we sklípceích a kromě nich, střebání potraw kořáním a jiné okazy nedají se pochopiti, kdyby blána sklípkowá neměla naduvedené vlastnosti.

Popuditelnost netoliko rozdílná jest dle rodůw rostlinných, anobř i dle wěku ústrojůw, roční doby a podnebí.

Jelikož wšeky částice prwotní a druhotní jsau sklípky

wíce nebo méně proměněné, jelikož z nich všechny ústroje rostlinné a tedy celá rostlina se skládá, protože celý život její vynasnažuje se o zplození sklípků. Sklípek jest prwopočátek rostlinného těla, a jsau rostliny, jejichž ústrojí nad jediný sklípek newyniká.

Sklípek vždycky má stejný úřad, t. přijímati potravu, ji zpodobňowati a potřebowati k zachování sebe a k rozmnožení rodu.

W první hlavě tedy jednatí budeme o činnosti sklípku, w druhé ale o činnosti celé rostliny co ústrojí, a w třetí o wywíjení se nových jednotníkůw.

HLAWA PRWNÍ.

ČINLIWOST SKLÍPKU.

Sklípky jsau měchýřky, sestávající z blány více nebo méně pevné, tuhé, roztahitelné a pružné, a z kapaniny nějaké w jejich dutině zawřené. Stěny sklípkové, jakož i kapaniny sestávají z rozdílných prvkůw; woda ale jest w kapaninách nejobecnějším prvkem.

Jelikož úřad sklípku jest potravu pohlcowati, musejí stěny jeho býti průchodné čili proniknutedlné wodau, w které všechny hmoty, k obživování rostlin potřebné, musejí rozpustěny býti.

Z té vlastnosti vyplývá jiná, dle níž stěny sklípkové wodau nabubřewše, mohau ji na nějaký čas zadržeti. Tu vlastnost jmenujeme *wláhojemnost* (Hygroscopicitas), a jest welmi důležitá netoliko ku přewádění kapaniny do dutiny sklípkové, něbrž i tenkrát, když dutina sama wysákne. Pokud sklípek je žiw, nemůže se zbawiti kapaniny, kteráž i po smrti z něho dokonce newymizí.

Nesmíme ale se domníwati, že wníkáni kapanin do stěn sklípkových se stává jako n. p. do plátna nebo jiné tkaniny. Sklípek živý obkliččen jsa wláhou sám ji pohlcuje, sám jí nabubřívá. Oboje tyto vlastnosti umožňuji, že kořen může ze země ssáti potravu, že je nať ze wzduchu může pohlcowati.

Tyto obě vlastnosti mají ale ještě jiný užitek, že totiž jeden sklípek druhému může kapaniny zdělowati, že jeden z druhého může je pohlcowati čili střebati. Tím tedy možná, že paubými sklípkami kapanina žiwící může do nejwzdálenějších dílůw rostliny přijíti.

We směru opačném působí ale třetí vlastnost sklípku, totiž *wyzeiwování*, jimž se stává, že stěny sklípkové ze sebe

zase pauštějí kapaniny. Té vlastnosti jest newyhnutedlně potřeba, aby sklípek jeden druhému zdělowal swau kapaninu.

Sklípky ale jewí ještě jinau taktěž znamenitau a důležitau činliwost, že totiž we swé dutině působí praudění kapaniny obsažené. To ale nemůžeme jinak pochopiti, nepřijmemeli, že stěny mocí žiwotní se stahující a rozvolňující kapaninu obhánějí, jelikožby kapanina bez toho působení sotwa z místa mohla, třebasby její částice sebe žiwěji se pohybowaly. To praudění kapanin (str. 14) we všákém sklípku jest pozorowáním nepostředečným zewrub dokázáno, a widěti jest w rostlinách, jejichž sklípkowé jsau prozračiti, jako n. p. parožnatec (*Chara*), zakrutilka (*Vallisneria*), woďanka (*Hydrocharis*), řečanka (*Najas*).

Praudění to jest patrné, protože w kapanině plowau puchýřicky, které skoro při samé stěně sklípkowé wždycky w jednostejném směru běhají. W kulowatých sklípcech kapaniny, krauží se do kola, w prodlažených po jedné stěně dlauhé wzhůru po krátké napříč ke druhé straně dlauhé, pak po té dolů, a potom napříč ku první nazpátek, aby praudění z nowa začalo. Parožnatecowé dokazují ještě, že praudění kapaniny we sklípcech dohromady od sebe nezawisá, že praudění we sklípcech do wody ponořených za celý den trwá, když w ostatních nad wodau čnějících přestane.

Takowé pohybowání kapaniny musejí wšecky rostliny míti, neboť bez něho nebyloby možné proměňowání kapanin, wyrobowání hmot plyných, kapalých a pewných, působení stěn sklípkowých na obsažené kapaniny, nasazowání se nowých sklípkůw a tedy wzrůst. Aníž bychom mohli wyswětliti durmatělost (turgor) sklípkůw jednotlivých i audůw celé rostliny.

We sklípku ale ještě jiné proměny se udávají. Kapanina jimi pohlcená, též i jiné hmoty, jako jest kyslík, wodík, uhlík, dusík, též kysličníky kowů rozličných, s kapaninau potravní do něho wnikle, musejí zjinačeny býti. Následek toho jest látka ke wzrůstu potřebná, rozdílné šťawy sklípkowé, w nichž rozmanité prwky rostlinné (str. 7) jsau rozpuštěny, rozmanité prwky rostlinné pewné (str. 8), rozdílné soli z kyselin rostlinných a zásad nerostních nebo soli z wenku příslé (str. 7), ježto někdy, hlatiwše se, we sklípcech se nacházejí co pewné hmoty, nebo pomáhají stěny sklípkowé dělati, jako n. p. kyselina křemikowá we sklípcech pokožkowych u traw, některých palem a preslíček, kyselina tatáž a uhlan wápnicitý w obplodí některých rostlin n. p. kamýky a t. d.

Ta činnost sklípkůw mění se dle rozličných dílůw rostlinných. Co w kořenech a oddencích obzwláště škrob a sliz se dělá, zplozuje se w listech hlawně zelenina, w dužnině pec-kowie, malwie a bobul cukr a kyseliny prosté, w jádře semeno-

wém opět škrob a hlavně olej, a t. d. To ale nejsau poslední vyrobeniny, jelikož sklípek je rozmanitě zjiňuje, w jiné proměňuje, jak obzvláště widíme na owoci, které nezralé jsauc jiné má prwky, nežli zralé a přezralé.

Takowau činnost mají obzvláště sklípky dotýkawé a nedotýkawé, kdež zatím prodlažené zastupující cewy živočichůw slauží k pohybowání mizau. To ale také jisto, že miza w cewách připravuje se k dalším proměnám; w čem ale to připravování se zakládá, to nám není dosawáde známo.

Wšecky rostliny sestávají z uhlíka, z prwkůw wodových, t. z kyslíka a wodíka, a pak z dusíka. Největší díl jejich těla skládá se ze hmot majících uhlík, wodík a kyslík w průměru jako 2 : 1. Ostatní prwky jsau rozdílné, jelikož kyseliny mají nadbytek kyslíka, a jiné, jako tuky, oleje a pryskyřice buď nemají nížádného kyslíka buď méně nežli ho k složení wody potřeba. Dusíka všude je málo, ačkoli nikde neschází buď w podstatě buď we šťawách.

Jindá měli za to, že rostliny toliko kyselinau pršowau se žiwí. Poněwadž ale ona u wodě se nerozpaustí, a rostliny toliko kapalé potravu mohau přijímati, utekli se k některé soli pršowé čili k nějakému prštanu, a oblíbili sobě obzvláště pršťan wápnitý, protože nejvíce kyseliny pršowé w sobě má, t. 10 na 1 zásady. Kdyby tomu bylo tak, muselibychom to samé množství kysličníka wápnitého we stromě naleznauti, a pak to množství jeho nebyloby dostatečné ku přiwodění kyseliny pršowé, již strom ke swému wzrůstu potřebuje. Ani všechna woda dešťowá nestačilaby k rozpuštění potřebné kyseliny. *Liebig* wypočítal, že těch 700,000 liber wody, co jí od Dubna až do Čerwna na jedno jitro spadne, může sotwa 300 liber kyseliny pršowé rozpustiti, a že w tom množství asi 200 liber uhlíka jest obsaženo. A však jest jisto, že obilí, seno nebo stromowí za rok na jednom jitru zplozené obsahuje asi 5krát více uhlíka. K tomu přichází i to, že první rostliny nebylyby se mohly žiwiti, poněwadž kyselina pršowá powstává z rostlin.

Prawý pramen uhlíka rostlin jest kyselina uhličnatá, kteráž we wzduchu u množství tak neproměnném se nachází. Rostliny rozkládají kyselinu uhličnatu, a wydychují kyslík, čímž se působí stále množství jeho we wzduchu, ačkoli ho pořád veliký díl se potřebuje ke zplozování kyseliny uhličnaté, hoření a dýchání. Rostliny chované we wodě alkaličné nebo kyseliny uhličnaté zbawené newydychují kyslíka.

Rostliny pohlcují kyselinu uhličnatu we dne w noci, a we tmách ji nashromaždují, protože ji we swětle rozkládající uhlík ke swým koncům obracují, kyslíka ale nadbytečný díl wypaustějí. Prawda jest, že rostliny we tmách kyslík pohlcují a maličko

kyseliny uhličnaté vydychují; ten postup ale nalézáme i u mrtvých rostlin. Že ve tmách, jak řečeno, kyselina uhličnatá odchází, zakládá se na tom, že voda z listův vydymuje mechanické kyselinu uhličnatou spolu odvozuje.

Kyše prstová jest velmi potřebná, poskytující největší množství kyseliny uhličnaté, již pohlcuje kořání. Trauchniwějie a dotýkajíc se vzduchu vydává kyselinu uhličnatou. Na tom zakládá se užitek kypření půdy. Proměniwši se ale w trauch, nepodléhá těm proměnám, ledaby pak na trauch působily alkalie, jako jest draslo, salajka, wápno, čpawek. W těch okolnostech může i hnědouhel a rašelina ke zrůstu rostlin přispíwati.

Pokud semeno newyklíčí, pokud nedostane listů, pokud strom newyraší, potřebují z půdy potravu. Nať ale dokonale a obšírně se wywinuwši, přejme pohlcování kyseliny uhličnaté, a činění kořena utuchne, takže slauží toliko k upewnění rostliny w půdě. To ale sluší přidati, že zrůst tím bujnější jest, když rostliny ze vzduchu a z půdy potřebné potravu pohlcují. Znamenito, že prach uhelný zrowna činí tak jako prst, máe vlastnost do sebe, že vzduch a kyselinu uhličnatou ztužuje. Rostliny dle zkašek Lukasowych w uhlí bujejí, poléwajíli se wodau dešťowau; nedaří se ale dobře, plody neuzrají, běřeli se voda překapaná, která nemá dusíka.

Kromě uhlíka potřebují rostliny také dusíka. *Boussingault* dokázal, že hnůj nemůže rostlinám potřebuého dusíka poskytnouti, a že nuceny jsau ze vzduchu jej pohlcowati. Pauhý ale nemůže k žívení slaužiti; potřeba jemu se proměnití we čpawek (amoniou), t. j. slaučiti se s wodíkem. Čpawek pořád se nachází we vzduchu, a padá w dešti a sněhu na zemi, anobř i we wodě studničné se nalézá. Měklost wody dešťowé pochodí uhlanem čpawkowým. Máli libra wody dešťowé toliko $\frac{1}{4}$ gránu čpawku, upadne ročně na jitro asi 80 liber čpawku, w nichž 65 liber dusíka. Kořání pohlcuje wodu čpawkem opatřenau. Kde rostliny mnoho dusíka potřebují, n. p. obilí, mají se chowati, náleží pomáhati hnojením t. přidáním takowych hmot, ježto rozkládajíc se wypauštějí čpawek. Hnůj hniječ a moč obsahují weliké množství uhlanu, kostanu, šťowanu a močanu čpawkowého, kteréžto rozkládajíc se pauštějí swůj čpawek. Moč člověčí a ssawců masožravych má nejwice dusíka, a protož jest nejmočnějším hnojem. Moč býložravych má méně dusíka, mnohem ale wíce nežli jejich lejno. Wápno pálené dotud prospíwá, pokud z půdy uwolňuje čpawek we slaučeninách méně těkawých. Sádra pálená ale činí tím, že její kyselina sirkowá lakotně přitahuje čpawek wzduchový, že se s ním slučuje w síran čpawkový, a že pak zbýwá uhlan wápníčitý. Též i hlína wypálená pohl-

čuje čpawek ze vzduchu a uhlí; trauch i kyselina prstová podobnou vlastností se honosí.

Není proč pochybowati, žeby wodík nepřicházel z vody, jižto rostliny newyhnutedlně potřebují.

Z toho ze všeho jasno, že rostlina swau potravu hlavně dostává ze vzduchu ve způsobě vody, kyseliny uhličnaté a čpawku, a že prst jest prostřednicí. Každý ústroj přisobuje si z potrav to, čeho ke zrůstu a náhradě potřebuje, ostatek ve způsobě nových slaučenin wyvrhuje. Ten vývržek může jinému ústroji slaužiti za potravu; činěním rozdílných vývržků na sebe zplozují se nové slaučeniny. Jsauli čtvery základní prwkové sjednoceni w slaučeninu proměňování schopnou, není podle wědomostí o zjinačování pochybno, že možná jest všeccky slaučeniny známé rostliny zponenáhla odvětowati.

Rostliny ale také mají prwky nerostní, kterých alespoň dílem newyhnutedlně potřebují, takže jisté rostliny se daří, máli půda w sobě jisté soli. Toť jsau věci wůbec známé. Alkalie a země wždycky jsau slaučeny s nějakau kyselinau rostlinnou. Jelikož ty soli jsau buď obojetné buď kyselé, jest wždycky potřeba jistého množství zásady alkaliowé pro každau rostlinu. Při tom ale zásada nemusí býti wždycky stejná, máli toliko určený poměr kyslíka. Z toho, že rostliny ke swému zdaru potřebují jistého množství alkaliowých zásad, pochodí aučinek hornin na úrodnost půdy čili ornice; ježto zvětráním jich powstala, aučinek popele a t. d. Woda dešťowá opět jest prostředkyně, již rostliny dostávají alkaliowé soli, jelikož moře wydymující běre seabau slané částky. A však i alkalie z půdy wodau rozpuštěné do rostlin wcházejí. Síru, již mnohé rostliny, jako luskaté, cibulaté, řechowité, anobř i obilí, obsahují, dostávají z půdy hlavně se siranem čpawkowým, který w rostlinách životem se rozkládá, aby dusík a síra náležitě mohly zažity býti.

Rostliny potřebují kromě uhlíka, wodíka, kyslíka a dusíka, jež dostávají w kyselině uhličnaté, wodě a čpawku, ještě jiných látek tak jako živočichowé, ze kterých se dělají kosti, skořápky wejcové, lastury, ulity a jiné. Živočichowé mohau je dostati z rostlin; protož musejí rostliny také jich nabyti, a toliko z půdy. Tyto mineralní prwky jsau ke wzrůstu newyhnutedlně potřebné. Ony, jsauce w ohni stálé, w popeli rostlinném opět se nalézají. W kyselých stáwách rostlinných jest kyselina wždycky slaučena s nějakau zásadau (alkalií, zemí, kysličníkem kowowým). Jelikož jisté kyseliny w rostlinách mají swé určení, a tedy chybiti nesmějí, musejí wždycky míti jisté množství alkalie nebo země (čpawku, kysličníka drasličitého, sodičitého, wápníčitého, hořčitého a j.), protožeby kyselina prostá zhaubně činila na rostliny, a protože tak říkáje, rostlina nemůže udělati

kyselinu bez zásady. Tyto zásady mohau se zastupowati; kyslíčník sodičitý může býti na místě drasličitého a vápničitý na místě obau, a ten někdy může dosazen býti hořčitému. To záleží na půdě. W půdě, nemající řečených prvků, rostliny se nedaří. A to jest příčina, že rostliny bohaté na draslo ve vodě čisté uhlokyselé nedávají listů, květů ani plodů. Puk tulipánový, bazatutowý, wětew úrodného stromu we vodě čisté pramenité rozvíjí činicím světlem a teplem paupata na autraty zásob; též i květy se rozvíjejí; wětew ale nežene w list, tím méně w plody, kterých také řečené puky nedávají. Příčina toho jest ta, že woda nemá potřebných w sobě látek.

Z toho ze všeho pochodí, že wzduch a půda rostlinám též potravu poskytují, že ale poslední jim ještě dává prvky nerostní. Půda ale jest nosičkou a takorka chránitelkyní prvkůw deštěm a sněhem se wzduchu spadlých, dopomáhá ale ještě prstowau kyselinau. Kořání pohlcuje wodík a dusík, a uhlík jenom dotud, pokud nať nedojde své dokonalosti a auplnosti, která hlavně ku přivádění uhlíka slauží.

Některé slaučeniny zdají se býti všem rostlinám společné a snad i stejné, jako jsau sklípkatina, klowatina, cukr, sliz a škrob, a prwní jest takowá, že všech rostlin dělá osnovu. Jiné slaučeniny jsau zase méně rozšířeny a nacházejí se toliko w některých rostlinách anebo w obzwláštních audech, jako jsau huspěninu, bílkowina, klich, luskowina (leguminum), zeleanina listowá, některé kyseliny, oleje, wosk, pryskyřice a j., protože jsau jako wýwřzky.

Tyto prvky bližší rostlinné a nerostní ale nejsau w rostlinách o sobě, nébrž přerozmanitým způsobem smíchány a slaučeny. Každý nahlídne, že prvky tak pohromadě se nalézající musejí na sebe působiti a půwod dávati rozdílnému rozlučování a slučování, a tudy i postupům životním w rostlinách průchod majíćim. O tom ale nemáme po tu dobu wědomosti náležitých. Wýsledek ale jejich všeobecný jest *sklípkowina* (str 45), látka čili prwek, z něhožto sklípky se dělají. Jelikož ji přijímá blána sklípkowá do sebe, zweličuje se, roste, a jelikož na ní se srážejí nowé wrstwy téhož prwku, tlustne. Na tom se zakládá *obšćiwování*. To ale není dost; sklípkowina jest také látka pro nowé sklípky, kterých jest třeba aby rostlina se zweličila, aby rostla, neníli určeno, aby toliko z jediného sklípku sestávala. Sklípky nowé ale powstávají dvojím způsobem; buď totiž we sklípku starém dělá se stěna jedna nebo mnohá a tudy nowé dutiny, ježto pak řečeným způsobem se zweličují, buď we starém sklípku wynikají menší sklípky, jež zponenáhla se zweličující pohlcují sklípek matečný. Z toho pochodí, že nowé sklípky w obojím případě u wnitř starých se zplozují (str. 11).

HLAWA DRUHÁ.

ČINLIWOST SLOŽENÝCH AUSTROJŮW.

Tuto hlavu rozdělíme na několikero článkůw. W prwním jednati budeme o přijímání potrav, w druhém o pohybowání mízy, w třetím o zpodobňowání mízy, -we čtvrtém o wylučowání, w pátém o zplozowání tepla a světla, w šestém o hýbání se, a w sedmém o wywíjení se nowých jednotníkůw.

ČLÁNEK PRWNÍ.

PŘIJÍMÁNÍ POTRAW.

Rostliny wáznauce kořením w zemi a tudy jsauce zba-weny mohutnosti samowolného se wyměštowání nacházejí potrawu všude, a ony ji zponenáhla pohlcují dotud, pokud jí stává. Prameny potrav jejich jsau jednak země, w níž kořením jsau upewněny, jednak wzduch, do něhož vypínají swau nať. Na-hoře (str. 243) jsme wyložili, jaké hmoty rostlinám za potrawu slauží, a řekli jsme, že jsau kyselina uhličnatá, čpawek a woda, kterých ale co takových nemohau potřebowati, protož powinny jsau je rozložiti, jelikož jenom uhlík, kyslík, wodík a dusík k jejich obživowání a ostatním postupům slaužití mohau. Rost-liny ale přijímají ještě rozdílné prwky nerostní jako soli, kyslič-níky kowové a kyseliny, z nichž některých ke stawění swého těla užívají, jiné do slaučenství swých šťaw obracují, jiné konečně, jak se zdá, náhodau toliko dostávají.

Nejhlawnější pramen kyseliny uhličnaté jest ale wzduch, který jí w 1000 tížích toliko 1 tíži obsahuje, a však zrowna dost, aby rostliny žiwiti se mohly. Samo sebau se rozumí, že nať jí z toho pramene čerpá, co zatím kořeny ze země jí při-jímají. Druhý pramen její jest kyselina prslowá w půdě, která dotýkajíc se wzduchu, w kyselinu uhličnatau se mění. Třetí pramen její jest woda zemní, jelikož wždycky kyseliny té větší neb menší množství obsahuje. Konečně přijímají, že rostliny nabývají jí rozkládáním se kamene wápenného, opoky, slinu a jiných kyselinu tu we swém slaučenství majících.

Kyslík dostávají rostliny jednak s kyselinau uhličnatau a wodau, jednak nacházejí ho hojnost welikau we wzduchu. Wodík dochází je wodau a čpawkem. Čpawku ale nabývají ze wzduchu, obzwláště wodau dešťowau, ačkoliw i ze hnoje zwí-řecího. U pohleowání tedy jest buď koření buď nať aučinliwa, jelikož látky řečené buď w zemi buď we wzduchu se nalézají.

Rozdílné soli, sodičité a drasličité, jakož i kyselina křemíková, kysličník hořčitý, vápničitý, železitý, jermičitý a j. pauze přicházejí z půdy, jelikož všude se nacházejí a z hornin zwětralých pochodí.

Rostliny tyto rozdílné hmoty přijímají svým powrchem, protože nemají obzvláštního otvoru t. úst, jímž živočichové potravu do těla přinášejí. Toliko částky nadzemní měkké a to hlavně zelené k tomu jsou údobné, z podzemních ale toliko mrcásky k tomu slouží. Tu a onde ale vlastně ten úřad vykonávají sklípky nebo sklípkatiny z nich složené. Woda jest ten prostředek, kterým potravu plynné a pevné do rostlin kořením přicházejí. Rozpuštěninami jejich pohlcenými stěny sklípkové zdurmatěwše jednak přenášejí je do dutiny, hustší kapalinou naplněné. Nať zase pohlcuje potravu plynné nebo parové, ačkoliw i kapalé tauž dychtivostí přijímá. Protož oboje powrchy, nadzemní a podzemní, mají tentýž úřad a mohau w tom jeden druhý zastupowati.

Rostliny nemajíce kořání, jako jsou semena a cizopásky, žijí se dvojím způsobem. Semena, kromě wody sotwa jiných hmot potřebujících, pohlcují ji celým svým powrchem, protože z látek w bílku nebo dělohách nahromaděných mohau si udělati potrav ke wzrůstu swému potřebných. Wehnaw pak do země kořen, přijímá již ze země potravu. Cizopásky wšecky, alespoň největší díl jich, žijí se pauze od rostlin. Potrawy, jež dostávají od nich, nejsou surowé, nébrž připravené, totiž míza. Z jejich stonku wždycky se prodlužují cewy do rostliny žijící, jimiž z ní ssají potravu. Lišejníky a řasy nemajíce pražádného kořena, powinny jsou své potravu ze wzduchu pohlcowati, jelikož přichytky toliko je na půdu připewňují. Z toho jest jasno, proč toliko bujejí w čas wlhký deštivý, a proč za suchého času jako mrtvé se vyskytují. Zdá se ale, že tyto přichytky některých lišejníkůw co opravdické kořeny se mají, lišejníkové na skalách wápenných rostaucí mnoho uhlanu wápničitého obsahují. A však i rostliny prawým kořenem opatřené málo jeho potřebují nebo nic ku pohlcowání potrav, berauce je natí swau. K těm náleží netřesk, rozchodník, nopál, některé pryšce dužnaté a p.

Potrava wždycky musí býti u wodě rozpuštěna, buď ji rostliny natí buď kořením pohlcují. Rostliny ale wždycky jistě množství rozpuštěných hmot pevných přijímají; když tedy rostlina s auplným kořenem do rozpustku rozdílných solí se potopí, přijímá jich mnohem méně, nežli jich w rozpustku. Někteří zpytatelové přijímají, že rostliny sobě množství solí vybírají; můžeme ale také to domnění za prawdiwé míti, že blány sklípkové snadněji propaustějí řidší rozpustky nežli sehnanejší.

Bylyli ale kořeny ponořeny do rozpustkůw jedovatých, widíme, že na začátku toliko wodu pohlcují; když ale sklípky mrcáskowé jsau porušeny, sežrány, wnikaají do nich rozpustky mechanické.

Znamenito, že rozpustky prvkůw rostlinných, jako cukru, klowatiny a j. se nepohlcují kořením, nébrž z nich woda toliko do rostlin přechází, čímž rozpustky stávají se sehnanejší.

Proč rostliny toliko w jisté půdě se daří, záleží owšem na tom, že některá žádá více kyslíčnicka wápníčitého, jiná více drasličitého, jiná více sodičitého, jiná více soli kuchyňské, a jiná zase více ledka. To nedá se mechanickým způsobem wysvětliti, nébrž záleží na základech životních. Ty výjewy jsau snad příčinau, že rostliny jisté nejlépe se daří na blízku jiných, že jiné se daří dobře, přisedše do půdy po jiných. Naopak jsau rostliny, ježto wedlé sebe se nedaří. Nemůžeme to přičítati přidruživosti nebo oškliwosti, nepřátelství toliko z vyššího života živočišného vyplýwajícimu, nébrž tomu že výzewy t. j. hmoty, ježto kořání ze sebe wydává, w prwním případě rostlinám sausedním přispívají, w druhém ale škodí.

Sklípky potravy pohlcující také w opačném směru působí, totiž vypocují šťawy čili wyzewují. Hmoty takowým během z koncůw mrcáskowých wylaučené jsau jednak wodnaté, jednak slizké a s rozdílnými, dosawád newyzpytowanými prwky smíchané.

ČLÁNEK DRUHÝ.

POHYBOWÁNÍ SE MÍZY.

W celku widíme, že všeliké rostliny přijímají jednostejné potravy, čehož důkazem jsau rostliny rozmanité wedlé sebe na též půdě rostauci, tak jako tentýž hnůj, jenž na nejmožší rostliny stejně působí. Každý rostlinný rod z té surowé potravy robí sobě své obzwláštní kapaniny, protož ústrojnost rozdílných rodůw, a tím více pokolení, jest jiná a rozdílná. Proto snad zpytatelowé nemají prawdu twrdíce, že míza všech rostlin jest stejná a uwodí toho za důkaz rostliny příziwné, jež mízau rostlin rozdílných se upokojují, jakoby nebylo jiných kořenatých rostlin, ježto w jakékoli půdě bujejí.

Rostliny sklípkaté, jako lišejníky a řasowité, nemající prawého kořena, wnikaá potrawa do sklípkůw a přechází z jednoho do druhého, a pronikajíc tak změňuje se zponenáhla, míchá se se šťawau sklípkowau, až pak dokonale zpodobněna jest. Jelikož celý powrch potrawu pohlcuje, slauží wnitřní sklípkatina k dalšímu zpodobňowání. Kdežto ale stélka sestává ze dvojí wrstwy,

musí jednakaždá míti swůj obzwláštní úřad. Plisňowité a rezowité, ze stejnorodé sklípkatiny složené, mají se w tom ohledu, jako nejjednodušší lišejníky a řasowité. Hauby ale, skládající se z wrstew patrně rozdílných, chowají se jako dokonalejší lišejníky a řasowité. Zdá se ale, že od nich se liší tím, že nepohlcují celým powrchem, nébrž podhaubím swým, zrůstowým dílem jejich vlastně jsaucím.

Wšeliké rostliny prawým kořenem opatřené mají tu vlastnost do sebe, že kořáním pohlcenau kapaninu, spěšně do pně a odtud do všech dílůw pudí. To také místo má u rostlin pauze ze sklípkatiny složených, jako jsau mechy a játrowky, u kterých již poznáváme rozdílnau činiwost po rozmanitých sraženinách w rozdílné krajiny sklípkatiny usedlých. Tyto rostliny sklípkaté na vyšším dokonalosti stupni stojící, nieméně podobají se lišejníkům a řasowitým, protože i celau natí welice snadně potrawy pohlcují.

Rostliny cewnaté prawým kořenem opatřené pohlcují swými mrcásky, jakož i natí potrawu surowau a wedau ji od sklípku ke sklípku, jak jsme to okázali, až je pak cewy přijmau, ježto ji pak rychleji do všech krajín rostliny rozvádějí. Jelikož cewy rostlinné jsau toliko sklípky prodlažené, nemohau jinak potrawu dostáwati nežli nabubřením. Jindá se domníwali, že wzestupování potraw děje se po průchodech mezisklípečných (str. 51), což ale že nemůže býti, nahlížíme uvažujícíce jejich ústrojnost a powstání.

Potrawa surowá kořáním pohlcená wždycky mnoho wody obsahuje, přešedši ale do sklípkůw, míchá se s jejich šťawau mnohem hustší; z těch ale nepochybně opět řidší vychází. Dále tekauc pořád se proměňuje, ačkoli we mnohých případech dlahu zachowává swau řídkost, bezbarewnost a bezchutnost. Tak se má réwa winná, kteráž w jaře před rašením z pořezaných kmenůw roní mnoho mízy co voda čistá a bezchutná (keřtiny). Taktéž z uříznutých wětwi uly palčiwé (*Thoa urens*), malého stromu čili kře w lesích guyanských rostaucího, mnoho vody čistá, bezchutná, pitná čili pitelná teče. Taktéž se má pupkowec šplihawý (*Omphalea diandra*), keř ze řádu pryšcowitých na Jamaice rostaucí. Akaru olšolistau (*Tetracera alnifolia*) ze řádu hodarowitých sázejí na Sierra—Leone, protože z jejich ran vytíká dost weliké množství vody pitné k uhašování žízne údobné. Taktéž se má zdrojový welikánský (*Phytocrene gigantea*) w Indii wýchodní.

W nejmnožších případech ale kapanina ta, *mizau* nazwaná (pokud se nachází w cewách a prodlažených sklípech), jest více proměněna. Wždycky ale obsahuje mimo wodu, klowatinu a cukr, nikdá ale nemá ani zeleniny listowé, ani škrobu ani ji-

ného prwku rostlinného obzvláštního. Protož miza ta více méně kalná, zasladlá, a na wzduchu ráda kysá, takže z ní n. p. z březové, jaworové, palmové dobývati se může cukr, lih a ocet.

Že miza skutečně wzhůru se pohybuje, dokazuje pláč réw winných (lesůw jak wůbec říkají), též prýštění se šťáwy wodnaté z pařezůw čerstvých. Ze wzeskupování mizy welikau silau před se jde, dokázal *Halles*. Widělté, že miza do výšky 21 střewiců wzeskupla w trubce, kterau spojil s kmenem winným 6" nad zemí uříznutým, a při jiné zkaušce pozorowal, že miza podnesla rtuť w trubce do výšky 38", což roweň slaupu wodního na 43' 3 1/4" vysokému, by wydržela tlačení 2 1/2 wzduchu, a že pětkrát wětší má sílu nežli krew w tepnici stehenné u koně.

Spěšnost toho wzeskupování není wždycky stejná, a spravuje se hlavně podle roční doby. W jaře našeho podnebí, když pupeny ještě se newywily, potřeba nejvíce látky čili potrav, a tudy potřeba, aby jí se hrnulo i weliké množství k audům určeným. Pupeny zawřené w sobě obsahují wšecky díly budaucí rozhy, takže pak jenom potřeba, aby wšecky díly se zweličily. Též na wzeskupování mizy působí teplo a světlo, jelikož za wětšího tepla a wztažitějšího světla pohlcowání potrav a wzeskupování jest स्पěšnější nežli we chladu, pod zamračeným nebem anebo we tmách. Když listy wyraší, pohybowní mizy snad sesíleným wydymowáním a obšírnějším působením tepla i světla se zwětšuje.

Wzeskupování mizy ale není následkem mechanického činnění cew jako trubky włáskowité powažowaných, ani wlahojemnosti jejich, nébrž pochodí jediné od vlastního žiwobytí stěn cewowých, od jejich popudliwosti. Cewy tau vlastností opatřené, jako sklípky, pohlcejí mizu, o čemž jsme wyše jednali.

Miza do rozdílné výšky wzeskuplá, musí se pak rozděliti na wšecky strany. Na to rozdělowní ale weliký aučinek má ústrojnost, jmenowitě rozestawení cew a jejich swazkůw. We dwaudéložnicích čili rostlinách wšamorostaucích jsau swazky cewové do kruhu okolo středu pňowého w tělo dřewové spojeny, a protož praud mizy jiný jest nežli w rostlinách jiné ústrojnosti.

Střední kruh swazkůw cewowých, nejdříve přijaw mizu, wede ji k listům. Potom následují obwodní swazky cewové, které ženau mizu ku koncům kmenowým, kdežto se wynakládá k žiwění mladých listůw; když ale dospějí a cesty, po nichž dostávaly potravu, stanau se neprůchodnými, obracuje se k nowým násadám t. j. pupenům.

Pobchowání se mizy z dola wzhůru, tedy w rowné čáře, odchyluje se rozdílně u wětvitých rostlin, protože wšecky díly

stejným způsobem musejí býti živeny. Důležitější odchylka praudu mízového jest ale ta, ježto směřuje ku stranám, t. j. ku středu a k obvodu. Z jedné cewy, z jednoho sklípku wnika miza do vedlejších cew a sklípkův, k čemuž slauží tečky stěn cewových (str. 6) a tak nazvané paprsky dřenové (str. 69, 72.) Tím jest možná, že miza náležitým způsobem se rozděluje a ke zrůstu všelikých dílův přispívati může. Na tom pobočném pohybowání mizy zakládá se vlastnost, že wzestupování mizy pořád má průchod, třebasby kmen kolem dokola v rozdílných výškách byl nařezán.

Nawrtajíce kmen jarního času, když stromy jdau do mizy prwníkrát, uvidíme, že miza bude wytíkatí, když díra do jisté hlaubky wníkné. Z toho se zawirá, že wrstwy swazkůw cewových nejwnitřnější, tedy nejstarší nejdříve naplňují se mizau, jestli toliko jejich částice stárím nestaly se neprůchodnými, načež je zastupují wněšnější mladší.

ČLÁNEK TŘETÍ.

ZPODOBŇOVÁNÍ MIZY.

Čím výše miza wzestupuje, a ku stranám se rozděluje, tím více se proměňuje, takže w hořeních dílech jest hustší nežli w dolejších. *Knight* našel, že miza z kmene morušového nad samým kořenem vypuštěná měla tíži potažnau 1.004; we výšce sedmi střewicůw 1.008, u 10 střewicůw 1.012. Totéž nalezl u brízy a jaworu. Miza nad kořenem vypuštěná sotwa má chuti, jest ale tím sladší, čím z větší výšky pochodí. Není tak snadno ustanowiti proměny, jež miza pohybowáním bočním trpí; že ale i w tom směru se mění, jest prawdě podobno.

Miza musí se konečně proměnití, aby z ní mohly se dělati nowé částice základní. Tak proměněná slowe šťawau oblanowau (str. 70), ze které na konci a na obvodu nowé částice se dělají, jimiž zrůst do délky a tlaůtky se umožňuje.

Zrůst do délky čelí we dwojím směru, wzůru a dolůw, a všude stává se stejným způsobem t. rozdělowáním se sklípkůw (str. 11). Misto, odkud tyto dwoje směry začínají, jmenuje se *bod zrůstowý*.

Třetí způsob zrůstu jest w obvod čili obwodní, jenž se stává nasazowáním nowých wrstew w celém obvodu, při čemž ale pozorujeme, že to nasazowání od hora, od konce pňového ku kořenu čelí. Protož musí se připauštětí, že šťawa oblanowá z hora dolůw se pohybuje čili sestupuje. Šťawa oblanowá jde korau dolů, na které cestě ještě se zdokonaluje. Důkaz, že skutečně w tom směru se pohybuje, jest následující. Když kmen

se poraní, takže kůra se odlaupne, hojení od hora začíná, jestli ten kus kůry s hoření neporušenau korau jest spojen. Někdy i w tom samém případě w příznivých okolnostech na odděleném dílu odsazují se sklípky oblanowé a wrstwa dřewowá. Jestliže ale kus odlaupnuté kůry toliko dolem koncem s korau jest spojen, nic takowého se nestane.

Ačkoli tedy dokázáno, že štáva oblanowá pochodí z kůry, nicméně jest jisto, že pochodí ještě od jinud. Protože štáva oblanowá we všech sklípcech může se udělati, protože miza vzestupující a dolůstupující také na ostatní strany wníká; není pochybno, že štáva oblanowá také zploditi se může w jiných krajinách sklípkatiny a jmenowitě we sklípcech paprsky dřenowé skládajících.

We stromích a křech všamorostaucích odsazuje se štáva oblanowá mezi korau a dřewem, a protože w jaře nejvíce té štávy se sráží, pochodí, že w té době mezi lýkem a bělem jest mnoho hmoty slizké, že pro ni kůra nejsnadněji se dřewa se laupá, což později nejde tak dobře, když štáva oblanowá se promění w hmotu pevnau. Štáva oblanowá newyskytuje se před vyrašením listůw, protož lesníci laupají kůru s dubůw, když se listí wywine.

Protože mezera mezi tělem dřevním a korním jest kruhowitá, následuje, že i štáva oblanowá musí kruhowitau wrstwu udělati, z níž pak pochodí běl a konečně dospěním wrstwa čili jedno léto dřewové.

Štáva oblanowá zplozuje se ale toliko w určených dobách, a to tenkrát, když stromy a kře více potravu přijímají, což u nás w jaře se stává. Podobné zvětšené přijímání potravy opakuje se w srpnu, které ale obrací se na udělání pupenůw. Plození se štávy oblanowé nezdá se závisati na postupech w listí se udávajících, protože má svůj průchod, když jeho ještě není, nebo když nedospělo. Též trvá déle nežli hojně přijímání potravy. Protož jest jisto, že wrstwy dřewové po celý čas zrůstu jednoročního se nasazují.

Taktě jsme okazali běh proměn mízy, jimiž jako kauzlem základní částice rostlin se dělají. Pásmo to proměn ale není jednoduché, něbrž sestává z několika způsobůw, které swěřeny jsou listům, vůbec zeleným dílům. Jejich úřad jest dvojí, *wyzewování* čili *wydychování* a *střebání*. Listy těch dvou auřadůw obzvláště jsou schopny swau rozšířenosti, kteráu mohou vlastnosti wzduchu sobě přisobowati. Wyzewováním obzvláště listové se wyznačují, protože střebání čili pohlcování potravy toliko podporují, a ten auřad hlavně kořenu přináleží. Oba ty auřady podle okolností se střídají, protože jeden má průchod svůj, když druhý přestane.

W čas bujného zrůstu, u jiných rostlin i jindá, nemohau kořeny dost uhlíka přivoditi, protož listy auřad dílem na sebe přijímají. Pohlcujíť tedy we světle slunečném kyselinu uhličnatau ze vzduchu. Kyselinu uhličnatau rozloživše a uhlík sobě přivlastniwše, vypaustějí kyslíka podle objemu tolik, co pohltily jsau kyseliny.

Nať ale pohlcuje také vláhu t. páry nebo dýmy wodní we vzduchu se wznášející. Woda tau cestau pohlcená má týž užitek jako kořáním wnklá. Domníwají se lučebníci, že rostliny ji rozkládají, aby wodík její wynaložiti mohly ku složení swých prvkůw; kyslík tak wylaučený jednak přijímají do sebe, jednak ale vypuzují.

Ani není proč pochybowati, že rostliny listím pohlcují dusík anebo čpawek anebo některau jeho slaučeninu těkawau, kteréž ale přijímají obyčejně kořáním. Rostliny dusíka potřebují ke složení rozdílných prvkůw, tak jako wodík ze čpawku wylaučený wynakládají. Ano i vzduch pauhý střebají, kterýž we wzdušnicích buď zůstává neproměněný, buď prvký jeho řečeným způsobem do slaučenství wcházejí.

Wyzewování jest následek pohlcování plynůw, par a potraw, anobř i zpodobňování potraw w mízu i šťawu oblanowau a přípravování obzvláštních šťaw čili sokůw. Hmoty wyzewováním z rostlin odcházející musejí newyhnutedlně býti skupenství plynného nebo parowitého, nejwýš kapalného, které hmoty ale owšem w sobě mohau míti jiné téhož skupenství nebo rozpuštěné pewné.

Wyzewování má místo na celém powrchu pokožkau přikrytého a to netoliko na audech zelených t. listech a audech jim podobných, nébrž i na kwětových, n. p. plátcích, ačkoli posledních auřad newztahuje se na obživování.

Síla wyzewování jest w pravém poměru se silau pohlcování; kdežto pohlcování kořáním jest křepčejší, newyhnutedlně i wyzewování se množí. Čím wětší wyzewování, tím wětší musí býti i pohlcování. Síla wyzewování ale záleží wůbec na wtažitosti světla a tepla, na suchotě a wlhkosti vzduchu, na denních a ročních dobách. Zakládá se též na množství listůw a wůbec na rozšířenosti pokožky k tomu ustanowené. Tak rostliny za dnůw teplých a suchých více wydymují, nežli za chladných, wlhkých a zakalených. Tak více wyzewují ráno a w poledne nežli na wečeř, w noci přemálo wydymují nebo nic. Tak w jaře a wletě, kdežto zrůst nejčilejší, nejvíce wydławují wýzewůw, w jeseni málo a w zimě ještě méně nebo nic. Rostlina mnoholistá wyzewuje více nežli chudolistá, širokolistá více nežli auzkolistá. Wětew listnatá pozbýwá w témž čase 15krát anebo 30krát více nežli jiná též rostliny listůw zba-

wená. A však množství wyzewůw mění se podstatou listůw, ústrojností powrchu jejich, obzvlášť ale osobliwau činnosti některých rostlin. Rostliny listí kožovitého na zimu nepadajícího, jako jsau břečtan, strom pomarančový, citronový a bobkový, cesmína, stromy šetinaté čili jehličnaté, dále rostliny tučné, jako jsau netřesk, rozchodník, tlustice, nopály a j., wydymují přemálo, kdež rostliny každým jarem list svůj obnowující silně wyzewují; a na tom se zakládá vlastnost tučných rostlin, že na nejwypráhlejších místech rostau, a že za powětří nejsuššího, anobrž kořena zhawené ještě po dlouhý čas čerstwy zůstawající kwětau, ba i plody nesau.

Ze zkaušek od *Sennebiera* wywedených následuje, že rostliny wždycky méně wydymují nežli jsau pohltily, což nemůže býti jinak, jelikož wyzewowáním odcházejí hmoty nezpotřebované a zbytečné. Též dokázáno, že kromě plynůw, t. kyslíka, dusíka, odchází woda, kteráž z rostlin silnowonných má trošek prwku wonného, též přeskronné množství jiných rostlinných prvkůw, n. p. pryskyřice, klowatiny, a ještě méně prvkůw nerostních, n. p. sírana wápnitého a j. Tak nalezl *Sennebier* w 40 unciích takowého wýzewu 2 grany pewné hmoty, jinau zkauškau w 25 unciích $2\frac{1}{8}$, po druhé $3\frac{1}{4}$ granu, takže ostatky rostliny sobě přiwlastnily.

Obyčejně wyzewování jest newiditelné, neb woda w páře odchází. Jsau ale případy, že pára přisedši na powrch rostliny se sražuje w kapky. Tak widíme, že z rána na koncích listůw trawových, obzvlášť mladistwých nedáwno wyklíčelých, wisi kapky wodní; totéž se pozoruje na koncích listůw bananu obecného (*Musa paradisiaca*) a chochorbitce ethiopského, na koncích všech pěti žil listůw řeřišnice obecné (*Tropaeolum majus*). Z rozech sapanu deštiwého (*Caesalpiia pluviosa*) podle swědectwí *Leandroica* padá tolik kapek wody, jakoby pršelo. Taktéž se mají topoly a wrby, s jejichžto listůw za powětří teplého a tichého padají krůpěje, jakoby rumejchalo čili mžilo. Řapiky špirlic a láčkowek (*Sarracenia*, *Nepenthes*) jsau we způsob láčky čili wřECKa rozšířeny, w nichž woda hned čistá a bezchutná, hned ponakyslá se shromáždí, a každau noc se obnowuje, wymizewši denním horkem. Woda w těch láčkách sahá u prwních až po chlupy mnohé koncemi dolů směřující, u druhých až po žlázy děrau prowtané. U zázworu zerumbetu (*Zingiber Zerumbet*) zbírá se mnoho wody w aužlabičku listenůw tlustých, prohlubených, střehowitě se kryjících, a přes noc opět se obnowí, bywši na wečer wylita. Kalich trojlupenný, trubkowitý, maranty hrbaté (*Maranta gibba*) naplněn býwá do pola wodau čistau, bezchutnau.

Protože wydymowáním woda wětší částkau odchází, mu-

sejí hmoty pevné s wodau kořáním pohlcené a do slaučenstwi rostlin nepřijaté, jakož i slaučeniny pevné činností rostlin zplozené w rostlině zůstati, kdežto w listech se nahromadují, a to jest příčina, že listy zpáleny bywše dávají w poměru mnohem více popele nežli jiné díly.

Austroje, jimiž výzewy z rostlin odcházejí, jsau průduchy čili pichy (str. 51, 52) na listech a wůbec zelených dílech rostlin. Jelikož pichů nejvíce se nachází na rubu listowém, jest jasno, že rub od světla odvrácený nejvíce wyzewuje. Množství pichů jest přeweliké. Na čárce čtweréčné, n. p. u kalokwětu obecného (*Agapanthus umbellatus*), wypočítali jích 315, jenž každý má otvor 0.00000466 čárky čtweréčné; z toho pochodí, že 66tý díl powrchu listowého jest nahý. Wezměm ale toliko wnitřní šterbinu průduchůw, kteráž asi třetinu wněšné obnaší, a kteraž wyzewování bez překážky může před se jíti, jest wždycky 330tý díl powrchu listowého otewřen.

S pichami spojeny jsau průchody mezisklípečné, a wzdušnice (str. 51), w nichž, obzwláště w posledních obsírnějších, wětší množství plynu se nahromaditi může, takže potom bez překážky může pichami se wytratiti. Patrnó, že do těch dutin přichází ze sklípkůw a cew, kteréž jsau dílny látek, z nichž rostliny své tělo stawí.

ČLÁNEK ČTVRTÝ.

WYLUČOWÁNÍ.

Tím jménem rozumí se přípravování obzwláštních prvkůw, netoliko plyných a kapalých nébrž i pevných. Látka, z které tyto hmoty se dělají, jest miza, a ústroj w němž se připravují, jest vlastně každý sklípek, obzwláště ale takowý, jenž swým obsahem od ostatních se liší. Takové sklípky slowau *žlázy*, o jejichž rozličnosti mluwili jsme na str. 51, 175. Některé žlázy wylaučenau šťáwu přijímají do své dutiny, jiné ale ji wypauštějí wen. Wždycky ale jest to blána sklípkowá žlázu dělající, w níž šťawa se připravuje, z níž se i prýští.

Šťawy wylaučené tu a onde se stikají a jsau jako w nádržích obzwláštních obsaženy. Ty nádrže wždycky pochodí od průchodůw mezisklípečných, jako n. p. w šetinách rostlin sosnowitých, buď weliké prostranné, nádržkami zwané (str. 71), a mají příjemní podlé obsažených látek; někdy jsau proměněny w rýhy.

Nejhlawnější wylaučeniny, pochodící žlazami, jsau plyny, woda, klowatina, cukr, rozdílné silice, pryskyřice, klejopryskyřice, oleje, prwky zásadowé a j. w., též rozdílné soli a d.

Ačkoli každá částice v jisté době může vydávati plyn, vždycky jsau průchody mezisklípečné k tomu obzvláště ustanoveny, jakož pak ještě obzvláštní k tomu určené austroje. Průchody mezisklípečné nejsau původně prázdný, nébrž látkau mezisklípečnou naplněny, kteráž když dalším zrůstem vymizí, stanau se tím mezery, průchody řečené, do nichž pak plyny se vylučují. Takovým způsobem dělají se též vzdušnice (str. 51). Hlubiny (tamtéž) jinak powstávající také ke chování plynu slauží. Vzdušnice u některých rostlin wodních naskytují se co listy babluňowité, na způsob puchýříkůw, jimiž rostliny za čas kwětení se podnášejí (str. 82) výk. 481.

Woda jest hlavní prwek newiditelného wyzewování, kterážto we mnohých případech kapalá se vylučuje buď obzvláštními žlazami pod pokožkau umístěnými buď bez nich pauhau sklípkatínau. O tom mluwili jsme na str. 103.

Klowatina dělá se w obzvláštních nádržkách často u velikém množství a na rozdílném místě. Cykasowité we všech dílech mají hojnost welikau takových nádržek. Naše wišňowé a třešňowé stromy ji mají w kůře.

Cukr buď rozpuštěný co med, buď hlacený w rostlinách se nachází. Med obzvláště vylučují kwěty, který ale podle kwětůw jest rozdílný, máje při sobě rozdílné prwky. Některý, n. p. z kwětu lípového a rostlin ožankowitých dává wčelám výbornau látku k jejich medu. Med jiných kwětůw, n. p. odurowých a womějowých jest jedowatý anebo smradlawý. A však i naň dává kapalý cukr. N. p. rozhy, listy, listeny a kalichy klapaurku sladkého (*Lippia dulcis*) ze swých žlázek pořád prýští šťáwu co med sladkau, prsty oslazující. Cukr w zrna hlacený nalézá se na wnitřní straně pod hořením koncem plátkůw odura pontického, též we kwětech střeličky ozdobné (*Strelitzia Reginae*). Mana ale z kůry zimnářowé a modřinowé nařezáním vytikající, jakož i ušknutím hmyzu jistého z kůry tamarysku francauzského manového a z manowce mauřenínského se prýstící nenáleží mezi wylaučeniny rostlinné, tak jako padlí, klembaba stromůw slíwových, wišňowych, třešňowych a mandlowých, pak pryskyřice sosnowitých přicházejí wen toliko přeplněním a roztržením nádržek jejich.

Silice jsau wylaučeniny co do powah wněšných a wnitřních čili chemických welmi rozdílné a pochodí žlazami wnitřními a wněšnými čili powrchními. Kořeny, dřiwí, kůra, listy, kalichy, koruny, plody jsau díly w nichž silice w obzvláštních nádržkách čili žlázkách se nachází. Znamenité jsau nádržky siličné w podstatě listůw roztraušené, jimiž listy nabývají pohledu, jakoby propichowány byly. Rostliny jimi opatřené wydávají

zápach silnější nebo slabší a rozdílný, protože silice tékawé zpo-
nenáhla mizejí.

Pryskyřice taktéž rozmanité vylučují se též v nádržkách obzvláštních, které přeplněny jsauce se trhají a svůj obsah wen
pauštějí, což se usnadňuje, jsauli pryskyřice kapalé, jakowé se
nazývají balsamy. Obzvláště mnoho pryskyřice mají rostliny
sosnowité.

Pryskyřicím podobá se wosk, který co jinowatka powle-
kuje rozdílné owoce n. p. slíwy, trnky a j., listy a kalichy roz-
dílných rostlin n. p. některých sis; u větším ale množství
nachází se na plodech woskownika obecného a srdcolistého
(*Myrica cerifera*, *cordifolia*), a na kmenu palmy woskoně andeské
(*Ceroxylon Andicola*) děláje wrstwu na 1—2^{'''} tlustau; konečně
skorápky torbiček pelowých (str. 119) mnoho wosku dávájí,
ježž wčely ke swému dílu sbírají.

K těm hmotám přibližují se rozmanité mazaniny a lípka-
winy, ježto z rozdílných dílůw rostlinných se prýští, někdy
u velikém množství, takže celý powrch jistých rostlin býwá
jimi popnut. K tomu jsau buď obzvláštní žlázy někdy chlupem
podepřené, jako u rosičky, blínu, tabáku, některých šalwějí a j.,
buď nepostředně z pokožky se prýští, jako jest trnowník
lepnatý (*Robinia viscosa*), knotowka lepkawá (*Lichnis Viscaria*),
silenka kůpkowá (*Silena Armeria*), rozdílné cisty, klobauk
rozličných hub a d.

Oleje (str. 35) jsau obsaženy w obplodí oliwy a olej-
nice u velikém množství. Ještě hojněji nacházíme je w dělohách
semenowých, jako jsau ořechy wlaské, mák, lníně, řepka a d.

K wylaučenínám náležejí i kapaniny prudké, leptawé,
ježto se nacházejí w rozšířené zpodině žahadel rozdílných ko-
priw, která do kůže člowčící wníkše wyléwají swau kapaninu
působící pak pálení a zanícení. Podobně se mají žahadla jiných
rostlin jako mamary palčiwé (*Malpighia urens*), prhlaunu pěti-
lalokého (*Cnidoscolus quinquelobus*), loasy palčiwé (*Loasa urens*).

Žlázy některých rostlin, n. p. cizerny obecné (*Cicer arie-
tinum*) připravují a prýští kapaninu kyselau, sestávající z ky-
seliny jablkowé, šťowíkowé a octowé. Též chlupy na plodech
škumpy octné (*Rhus typhinum*) wydávají kyselinu skoro do-
cela z jablkowé složenau. Lišejníky na skalách wápenných ro-
staucí wydávají kyselinu, již rozpauštějí wápno a je sobě při-
wlastňují.

Kyseliny, ježto we sklípkatině se wylučují a w ní zůstá-
wají, jsau welmi rozmanité. My tolíko přestaneme na nejobec-
nějších. Tak w citronu jsau sklípky naplněné kyselinau ci-
tronowau a jablkowau, ku kterým w libowině tamaryndowé při-
chází ještě winná a winný kámen (winan), w jablkách a hruš-

kách kyselina jablková, kyselina šťovíková w lišejnících, nati šťovíkové a šťavelové a d.

Zásady rostlinné též k wylaučenínám náležející jsau velmi znamenité, kteréž jsme na str. 26 a d. wypočítali. Všude nacházejí se u wnitr s rozdílnými prwky (n. p. kyselinami) buď slaučené buď smíchané.

Wytaženiny (str. 49) taktéž jsau wylaučeniny sklípka-tiny a tudy nalézají se u wnitr w rostlinách.

Sliz se wylučuje buď z powrchu naťowého buď u wnitr rozdílných austrojuw. Tak žabísímě (*Batrachospermum*) a parożnatce některé (*Chara*) celé powlečeny jsau slizí, kluzkost působící. Sklípky w pokožce semen kdaulowých, řerichowých a lněných jsau jí naplněny, která ale jenom tenkrát na powrch přijde, když sklípky přeplněním se roztrhnau.

Barwiny jsau taktéž velmi rozšířené wylaučeniny rostlinné. Nejwšeobecnější jest zelenina listowá, ježto nati a podobným dí-lům poskytuje zelenost. Ostatní barwiny jsau obzwláštnější ne-nacházejíce se u všech. To ale sluší říci, že není ani jednoho dílu rostlinného, jenžby neměl obzwláštní barwiny; kořeny je mají tak dobře, jako kůra a dřiwí kmenowé, jako listy, kwěty a plody.

K wylaučenínám náleží také mléko rostlinné různobarwé we sočících, obzwláštních to cewách (str. 14) se kraužící a ke všem dílům docházející. Jest míchanina obzwláštní rozličných prwkůw rostlinných, jmenowitě klejopryskyřic, kaučuku, opije s jejími rozdílnými zásadami, prwkůw prudkých jedowatých, a j. w. Mléko nebylo snad proto u všech rostlin nalezeno, po-něwadž všude není kalné, bílé nebo jinak barweno, poněwadž u jiných jest čisté, prozračité, bezbarvé.

Konečně i slaučeniny nerostní, buď na powrch rostlinný se wywrhují jako wylaučené hmoty, buď zůstawají we sklípka-tině co hlati. Uhlan a soličník sodičitý, uhlan wápnitý jsau ony slaučeniny, jimiž mnohé rostliny jsau jako poprášeny, jiné jako okornatěny; we wraubech listowých některých lomika-menůw jest odsazen uhlan wápnitý. Nahore již položeno, že powrch některých rostlin kyselinau křemíkowau jest jako okornatěn; bambosy ale skládají kyselinu tu s 30 nebo 28 se-tinami kysličníka wápnitého a drasličitého slaučenau na spůsob kamínkůw we swých stéblich. Tu konečně se zmíniti dlužno, že rostliny na slatinách a pomorích rostaucí i solík wydymují.

ČLÁNEK PÁTÝ.

ZPLOZOVÁNÍ SE TEPLA A SWĚTLA.

Protože w těle rostlinném pořád rozlučování a slučování prvkůw má průchod, protože hmoty plynné a kapalé nabývají skupenství tužšího, wybawuje se utajené teplo, a rostliny tím musejí míti své vlastní teplo. To teplo umírňuje se zase přechodem slaučenin hustšího skupenství w řídčí, protože jím teplo se utajuje, jež odjinud nemůže přijíti, nežli z těl nejbližších.

Teplo rostlinné ale málo přewyšuje w obyčejném běhu wzduchové. W jistých ale okolnostech, když totiž zrůst jako sehnán jest w jeden díl, jest takový, že měřiti se může. Tak se mají pupeny a listy.

Co do zplozování tepla jsau některé rostliny ze řádu aronowitých obzwláště znamenité. Jejich taulce rozvíjející se wyvyšují swau teplotu od 1 ku 25° R., a co při tom nejpamátelnějšího, že přibývání a ubývání tepla denně dwakrát dospíwá největšílosti.

Dříví hnijící w přízniwých okolnostech swítí. To swícení ale pochodě rozkládáním se dílůw žiwota zbawených nenáleží sem. A však rostliny živé neliší se toho znamenitého okazu. Kwěty některých rostlin, jako lilije zlaté (*Lilium bulbiferum*), slunečnice obecné, aksamitníku rozewřeného a přímého (*Tagetes patula, erecta*), krusičku obecného (*Calendula officinalis*) řerišnice obecné (*Tropaeolum majus*) wystřelují ze sebe blesky na wečer w měsících Lipnu a Šrpnu za welikého horka. Sem náleží též swícení slizi, již tak nazwané plody některých kořenowatek (*Rhizomorpha*) ze sebe prýští. Konečně náleží se zmíniti o swícení mléka některých rostlin, jako n. p. prýšce swítičného (*Euphorbia phosphoracea*) w horkých lesech brasilských.

ČLÁNEK ŠESTÝ.

HYBÁNÍ SE ROSTLIN.

Mluwíce w tom článku o hýbání se rostlin nesmíme sobě mysliti, že rostliny jako živočichové mají dwójí způsob hýbůw, jeden newolný a druhý samowolný. Posledního rostliny docela jsau zbaweny, jelikož w jejich těle nenalezeno bylo ani nejmenší památky austrojuw k hýbání samowolnému potřebných, jelikož neokazují ani památky činnosti, ježtoby připamatowala na hýbání toliko živočichům osobliwé, jelikož konečně nemají citu ani austrojuw k němu potřebných. Protož rostlinám toliko

přináleží řada hybůw, kteréž u živočichůw nazývají se newolnými, a kteréž tedy oběma obcem jsau společné.

O hýbání se newolném, t. o zrůstu, o pohlcování potravy, o puzení mízy a mléka ve sklípcích a cewách mluvíli jsme již nahoře (na str. 10, 73) a uznali jsme za příčinu jeho popuditedlnost rostlin vyplývající z moci životní. Rostliny ale okazují ještě jiné způsoby hybůw, kteréž, ačkoli nenáleží všem, wždycky jsau znamenité, ano i úžasné. Tyto pohyby jsau takové, jež někteří zpytatelové za totožné měli se samowolnými živočichůw, jiní alespoň je k nim přirownávali. Uvažujíce, co w následujících řádkách o nich položíme, snadně se dowtípíme, že pramen jejich jest toliko popuditedlnost na vyšším stupni namáhání se.

Na popuditedlnosti zakládá se wnikání kořena do země, jakož i lezení pně po zemi, jeho pnutí, otáčení a strmení se do wzduchu, směřování listůw licem ke swětlu nawinování se rozwilin, chýlení se kwětu ke slunci a d., protože wšeliké tyto směry pochodí z austrojnosti a vlastního života jedné každé rostliny a jejího dílu.

Mnohem podiwnější jsau pohyby listůw, které můžeme rozdělit na dwoje, z nichž jedny čili *periodické* následují otáčení se země okolo osy, a druhé, *nepořádné*, jsau následkem popudůw wnitřních anebo wněšných. Wůbec na pohybowání se, na jeho způsob, jakož i na jeho wtažitost znamenité činí austrojnost. Tak listy kožowité, tučné a nečlenaté nejewí ani památky pohybu, co autlé, členaté obyčejně jsau pohnutedlné. Pohybowání dále zakládá se w tom, že listy a kwěty přijímají we swých dílech směr, jež měly za čas nerozwitosti swé, jež měly w pupenu a paupěti.

Periodické pohybují se netoliko listy, nébrž i kwěty. Listy složené, jejichž díly pomocí klaubůw jsau spojeny, jewí hnutí jednoduché, dwojnásobné nebo trojnásobné. Hnutím jednoduchým lístky buď se zpřimují n. p. bobů obecného, buď se skloňují, n. p. u škrkawičniku, buď ke stranám se schylují, n. p. u tamaryndu. Hnutím dwojnásobným lístky buď se zpřimují buď skloňují, a řapík nabývá přímosti nebo sklonitosti, n. p. dřezowec (*Gleditschia*), netwarnice (*Amorpha*); hnutím dwojnásobným skloňuje se řapík, řapíčky se přibližují a lístky zpřimují, n. p. citliwka stydliwá (*Mimosa pudica*) a j.

Ten způsob pohybowání nazývá se *sen*, jestli w jisté době denní se vyskytne a delší čas trwá.

Sen ale ten nepochodí umdlením a unawením jako u živočichůw, nébrž, jak se zdá, umenšeným aučinkem swětla, protože strojeným swětlem sen se přerušuje, a protože rostliny mezio-bratníkowé w tom spravují se podle slunce krajín, w nichž se

chowají. Snad k tomu přispívají ještě jiné příčiny, po tu dobu ale neznáme.

Koruny kwětowé otwírajíce a zawírajíce se, podobný okaz jewí, který nepochybně na též příčině se zakládá. Nesmíme ale mysliti, že kwěty všech rostlin w jednom čase najednau se otwírají a zase zawírají; jewí se tu weliká rozmanitost, která zase pochodí z rozdílné kwětůw popuditedlnosti.

Některé kwěty se otwírají hned při východu slunce, jiné mnohem později třebaž když slunce jest blízko nadhlawníka; některé se zawírají při západu slunce, jiné mnohem dříve. Totéž i znamenati na listech. Pro tu rozličnost mohau oba ty okazy slaužiti k měření času, což i skutečně wywedli a jmenowali *hodinami rostlinnými* čili *kwětowými*.

Též i jiné díly kwětu, jako tyčinky a pestíky jaksi periodičně pohybují se. U rauty, n. p. tyčinky jedna po druhé ku čnělce swým prašníkem se přiblíží, a wytrausiwsé pel zas od ní se vzdálí. Taktéž mají se čnělky některých rostlin.

Nepořádné pohyby rostlin ale jsau mnohem znamenitější a podiwnější. Začneme příklady méně patrnými. Tyčinky dřístalu obecného a některých nopálůw náhle sebau mrští na pestík, bywsé jehlau nebo třiskau zalochtány. Nakládajíce taktéž s pestíkem tolice stromowité na jeho zpodině, mrště sebau wzdhůru wyskočí ze trubky tyčinkowé.

Listy citobýlu stydliwého a podiwného (*Biophytum eastum, sensitivum*) jewí welikau popuditedlnost stahující se dotknutím. Citliwka stydliwá (*Mimosa pudica*) je ale daleko přewyšuje. Bywši maličko zatřesená stahuje listky nejbližší zářesu jakoby ke snu; jestli zářesy se opakují a sesilují, netoliko listky se složí, nébrž i řapíčky se přiblíží, a i se řápkem se skloní; pakli celau rostlinau silně se zatřese, wšecky listky najednau posledním způsobem swůj směr promění. To samo mohau i popudy chemičné působiti; ukápneli se kyselina nějaká (sirkowá nebo dusičná) na list, náhle stáhnau se wšecky jeho listky a řápek se skloní, a totéž udělají zponenáhla wšecky listy nad pokápnutým, jakoby popuzení mizau wzstupující hořením dílům se sdělowalo.

Mucholapka má čepel listowau na širokém řápíku jako ze dwau lalokůw složenau, po kraji brwitau a na lici krátce kolcatau, kteréž laloky každým dotknutím se cizího těla se sklopí a brvami pevně se přehybujícími sewrau, takže hmyz náhodau na ně přišlý newywážne, pokud není unawen anebo mrtew, když hemzáním již nemůže popuzowati list k dalšímu stahování se.

Nejznamenitější příklad pohyblivosti poskytuje stužkowec wrtiwý (*Desmodium gyrans*) jehožto listky poboční we slunci nahoru dolů se mihají, prostřední ale sebau wrtí.

Sem konečně i náleží pohybowání wýtrusu některých řa-

sowitých, které samowolné pohybowání polewníkůw přestirají, takžeby se mohly w té době míti za zvířata prawá, jež ale usedše se na nějaké místo powahu rostlin přijímají, a tedy na čas rostliněji, až pak zplodí výtrusy powah živočišných. Zdali ale práwo máme k takové domněnce? zdali jí potřeba?

Na pohybowání rostlin působí a) světlo postředečně, protože silnější může pohybowání zwětšiti, b) taktéž teplo činí, protože teplota 24—26° R. popuditedlnost a pohybowání popuzuje, c) popuzování opakované konečně ruší popuditedlnost, d) zmládí jest popuditedlnost větší nežli u větším stáří, e) nemáli wzduch přístupu, popuditedlnost tuchne, f) totéž stává se jedy.

HLAWA TŘETÍ.

WYWÍJENÍ SE JEDNOTNÍKŮW.

Nyní jest nám wyložiti zponenáhle wywíjení se nowé rostliny ze semena a následowati ji až k té době, w níž zase dává nowá semena k dalšímu rozmnožování. Rozdělíme tedy celau tu hlavu na následující články. Jednati budeme w 1ním o klíčení, w 2ém o zrůstu stonku wůbec, we 3tím o pupenech, we 4tém o wywíjení se listůw, w 5tém o kwětení, w 6tém o rozplemeňování, w 7mém o jiných spůsobech rozmnožování, w 8mém o stáří rostlin, w 9tém o chorobách.

CLÁNEK PRVNÍ.

KLÍČENÍ SEMEN.

Semena z plodu roztraušená delší nebo kratší čas pokojná zůstanau, nežli k životu se probudí. K tomu potřeba příznivých okolností t. popudůw a nikoli výminek, ježto w semeně samém se nacházejí. Některá semena, obzwlášť twrdau skořápkau opatřená, n. p. broskwowá, plody s kožowitým obplodím, n. p. kaštany jedomé a j., semena piwoňkowá, černýšowá a j., třebas celý rok w zemi leží, nežli se klíčí. Holénky růžowé a kostky hlohyňowé klíčí se tepruwa ležewše w zemi 1 1/2 nebo 2 roky.

Wůbec semena náležitě chráněna dlauho zachowávají swau klíčitedlnost, jak dokazuje obilí w staroegyptských hrobkách několik tisíc rokůw ležewší. Výtrusy dle dosawadního zkušení dosti dlauho klíčitedlnost zachowávají, neboť *Wildenow* widěl klíčení se výtrusy kapradowé, ježto 17 let ležely we sbírce. Taktéž i výtrusy parožnatcůw se mají, které w rybnících dlauho

na suchu ležewších najednau se vyskytují, když se voda napustí.

Jsau ale jiná semena, ježto w brzkém času klíčitedlnosti pozbývají, jako jsau žaludy, jedomé kaštany, káva, které hned, jak uzrají, musejí se wsaditi. Jiná semena zase se klíčí již na rostlině matičné, tedy dříve nežli na zemi přijdau. Tak se má semeno kokoticowé, nopálu hadowého (*Cactus flagelliformis*), baobabu; nejznamenitější ale w tom ohledu jsau semena kořenownikowá (*Rhizophora*), jež wyhnawše puček a kořínek skroze obplodí a nabywše délky $\frac{1}{2}$ —2' padnau a hned kořínkem se zarýjí do země na způsob kolíkůw, načež pak dále rostau.

Klíčitedlnost i zimau, již rtuť křehne, se neruší, jestli semeno toliko ochráněno před wlhkostí. Taktéž se mají výtrusy tajnosnubných. Rostať u samé meze všeho žiwota, t. u wěčného sněhu, anobř i na něm, čehož příklad jest rudokretka (*Hamatococcus*). Naopak semena wydrží teplotu wrělé vody, jestli toliko na okamžení působí. Wždycky ale vyšší teplota zhaubnější jest nežli zima. U 50° C. autlejší semena již pozbývají klíčitedlnosti; jiná ale, obzvláště opatřená tlustým osemením a bohatá na bílek a olej, mohau třebas 15 minut we wrělé wodě bez aurazu ležeti, anobř i pak snadněji prý se klíčí. Porosty a parožnatce rostau we wrídlách welmi horkých, protož i jejich výtrusy tauž teplotu snášefi musejí.

Semeno půwodně není nic jiného, nežli sklípek od rostliny matečné oddělený, osamostatněný, w němž nowé sklipky se dělají, takže pak w složený austroj se mění, semenem nazwaný. Jeho díly jsme popsali, a jejich rozmanitost okázali. Nejhlawnější rozmanitost zakládá se w tom, že některá mají patrný kel, jiná ale ho ani památky nemají; ta jmenují se *wýtrusy*, ona vlastně *semena*. We výtrusu musí se kel tepruwa klíčením udělati, tak jako we wejci ptačím toliko z kapanin složeném dělá se líhnutím pískle.

Kel prawých semen jest prwopočátek nové rostliny, a potřeba mu toliko růsti. Semena zase bílkem opatřená na nižším stupni dokonalosti stojí bezbílečných, jelikož kel posledních wšecken bílek ke swému zdokonalení zpotřebuje; bílek bílečnatých semen slauží za klíčení k obživowání rostaucího kle.

Okolnosti, w nichž semena obživitelná se klíčí, jsau wláha, teplo, kyslík, kterýž dochází k semenu wodau a wzduchem.

Obsemení a obplodí pro swau wodojemnost pohlcují wodu, bobnají, twrdé pak pukají nebo se trhají, měkké hníjí. Bílek a dělohy pohltiwše wodu též bobnají, takže obsemení, nejsauc pak s jejich objem, se trhá obyčejně tam, kde leží kořínek klowý. Též i chemické proměny mají průchod. Škrob totiž w bílku a dělohách obsažený proměňuje se cacowinau a bílkowinau w klo-

watinu a cukr, ze kterých pak se zplozuje sklípkovina, prvek, z něhož sestává sklípkatina.

Teplu netoliko popuzuje moc životní v semeně drímající k novému životu, nýbrž i působí na chemické proměny hmot v semeně uložených a usnadňuje činění vody a vzduchu. Čím vyšší teplota, tím řešštější klíčení při náležitě vláze, jako vůbec zrůst. Samo sebou do očí bije, že teplo musí mítí meze, protože přílišné horko, jakož i zima klíčení nejsau přízniwy. Wzduch a země musí alespoň mítí teplotu $4-7^{\circ}\text{C}$. Wúbec ale semena co do tepla ku klíčení swému potřebného welmi jsau rozdílná. Pšenice, ječmen a žito klíčí se již teplotau 5.5°R ., přewyšující ale 35° w zemi mírně nawlhčené, ani sebou nehýbají. Kukuřice ale klíčí se ještě při teplotě o 8° vyšší. A pod rowníkem semena ještě větší teplo snášejí, neb půda tam za dne třebas k 42 ano i k 45°R . se zahřívá, a rostliny i we wrídlech $40-60^{\circ}\text{R}$. horkých bujejí, tedy i klíčiti se musejí.

Kyslíka jest ku klíčení newyhnutedlně třeba, alespoň ho musí býti $\frac{1}{8}$ dle objemu. 1 díl kyslíka na 3—4 díly dusíka jest nepřiměřenější. Semena se klíčíce pohlcují kyslík, začez vydávají kyselinu uhličnatau, již býwá podle objemu trochu wíce nebo méně nežli kyslíka přijatého. Kyslíkem tedy semena zbawují se uhlíka. Odcházení řečené kyseliny nepochodí proměněním se škrobu w kľowatinu a cukr, protože při tom postupu ani plyn se newywiňuje ani nepohlcuje.

Jestli semena jsau w okolnostech naduwedených, jest jednostejně, jestli klíčí se w zemi nebo jinde. Za první hodí se ku klíčení jakákoli půda, za druhé klíčí se we spuze, bawlně, na flanelu, na papíru pijawém, w písku čistém, we skle rozmělněném, anobř i w pauhé wodě. K dalšímu zdaru ale žádají příslušné půdy, která podle powahy rostlin jest rozmanitá.

Solíkem, chaluzíkem a wtožíkem s wodau smíchanými klíčení semena se uspěšňuje, anobř i semena stará k životu se probuzují. A. z *Humboldtu* widěl, že solíkem hrách a semeno řeřichowé již za 6—7 hodin se klíčí, kdež w čisté wodě tepruwa za 36—38 hodin. Taktéž i fazoly w kyselinu křemíkowau zasazené a wodau solíkowau poléwané o den klíčily se dříve nežli obyčejně. Aučinek těchto hmot zakládá se w tom, že působením swětla a jich voda se rozkládajíc vydává kyslík a kyselinu buď solnowodičnatau, chaluzowodičnatau, buď wtožikowodičnatau, jichž kyslík ku proměnění prvkůw semenowých pak rychle přispívá.

Kašpar hrabě z Sternberka chtěje pšenici ze hrobek staroegyptských ku klíčení přiwésti, solíkem nic nepořídil, protože pro roztrhanost slupek voda solíková wníksí do semena škrob jeho rozpustila. Protož namočil semena ta do oleje a zasadil

dost hluboko do donic (zemí naplněných), které postavil do vody na míse. Dvě semena vzešla a pak zralá a dobrá semena dala.

Jako solík a ostatní prvky dle *Göpperta* i kyseliny kyslíkaté působí. Rozředěné kyseliny, jak se zdá, nepośredečně mění škrob w klowatinu a cukr, klíčení usnadňují.

Jestli ale bílek chybí, dělohy samy jsauce weliké a opatřeny potřebnými látkami, ten auřad zastávají, a poskytují nepośredečně pokelu potrav dostatečných po onom dílu, jímž pokel a dělohy jsau spojeny. W semenech bílkatých ale bílek, jsa často w poměru se klem přeweliký, musí připrawowati potravu, jež pak kel nepochybně celým swým powrehem pohlcuje. U těch jest rozdíl ten, že buď bílek zůstává pod zemí a kel prýti wzhůru a kořeny žene dolů, buď že i s dělohami nad zemí vyniká, které někdy přijímají pak auřad listůw zelených. Semena bezbílčná obyčejně swé dělohy nad půdu wynášejí, ježto jako u fazolu nenabywše wětšího objemu pak cwrkají a padají, buď se zwelíčiwše a zezelenawše slauží jako listy prawé, což u řeřichowitých, okolikatých, buku a dyně se pozoruje.

Kořínek jest onen díl, jenž při klíčení nejdříve se prodlužuje, při čemž koncem swým wždycky do země wnika. Tento směr jest určitý a jistý, že kořínek i dost weliké překážky s to jest přemoci, aby wrozené swé náklonnosti za dost učinil. Jsauli ale wětší, s nich není, hyne semeno.

Pírko tepruwa začíná růsti, když pníček t. díl mezi prawým kořínkem a dělohami se prodlauží a ze země vynikne, anebo, jestli dělohy w zemí zůstávají jako u hrachu a bobu, vyniká jeho částka nad dělohami nepośredečně pupeník nesaucí.

Kazdý se dowtipí, že klíčení semen dwojděložných jest jiné nežli jednoděložných. A však i dwojděložnice samy jewí znamenité rozdíly. Jsautě dwojděložnice, ježto toho jména nezasluhují, nemajíce nižádných děloh, jako jest bublinatka, hrnečník, juwia a kokotice; u jiných zase jsau dělohy welmi skrowné, jako u pryšcůw kmene tučného bezlistého, u mnohých sesaunůw, u perep a j. Nicméně ústrojnost jejich stonku nás nutí, je ke dwauděložným počítati, takže jméno saucowných jest přiměřenější. Semena o dwau patrných dělohách zase liší se tím, že klíčice se buď dělohy podnášejí na zemí, buď je pod ní zůstávají.

První způsob dělá tak nazwaný krk kořenový, t. j. místo mezi kořínkem a dělohami, odkud zrůst jde wzhůru a dolůw. Tak se mají semena fazolowá, dýňowá, pryšcowá, skočcowá, nocenkowá a j. m. Tím způsobem powstává pníček, který často netoliko roste wzhůru nébrž i dolůw a wnika do weliké hlaubky. Ten okaz poskytuje rostliny, jejichž pníček pak nad kořenem proměňuje se w oddenek hlizowitý, jako jsau lwístopa (*Leontice*), kyčelnice (*Dentaria*), dymniwka (*Corydalis*), knín bulwatý (*Carum*

bulbocastanum). Brambořík (*Cyclamen*) co do klíčení také sem náležející, jest tím znamenit, že kořínek klový již jest napuchlý a nepostřeďečně w bulwu se zwětšuje.

Druhé oddělení rostlin patrně dwauděložných obsahuje takové, jejichž dělohy při klíčení zůstávají pod zemí. Hrách a bob prodlužují pro tu příčinu díl pničku nad dělohami čnějící a nepostřeďečně pupenčík nesaucí. Semena řěišnice (*Tropaeolum*) wyhánějí kořínek na způsob bradawičky homolowité, která na konci se trhá a z prostředka těchto dříp jako pošwy vyniká prawý kořínek (wýk. 1166, A, d). Semena ořešincowá (wýk. 1161, B.) newyhání při klíčení nižádný kořínek; prodlužuje se toliko pniček, který později několik mrcasůw wydává; protož na začátku toliko dělohy žiwí rostlinku.

Rostliny saucowné bezděložné jsau zase rozdílne; některé mají patrný pupenčík a kořínek, jako jsau pryšce bezlisté a sesauny; jiných ale n. p. kokotic, wšecky díly jsau jako slity a tudy nepatrné, jiných, n. p. perep, alespoň kořínek rozeznati možná.

Jsau semena, kteráž mají patrný pupenčík, jiná ale ho nemají ani památky; w posledních tedy musí klíčením tepruwa se udělati. U některých rostlin wynikají pupenčíky ze krku kořenowého, n. p. u některých kwěteliůw, nebo ze pničku pod dělohami, n. p. u některých pryščůw. Pupenčíky ty slowau *roztraušené*, jež pak wzrostaji u wětwe.

Semena jednoděložných srownávají se s dwojděložnými w tom, že obyčejně nejdríwe wypauštějí kořínek, jenžto jest buď nahý, jako nejmnožších dwauděložných, buď pošwau obklíčen, jako u řěišnice. Semena jednoděložná ale hlawně od dwojděložných liší se tím, že pupenčík před dalším wywíjením nepodnáší se na prodlauném nadděložném dílu pničku, nýbrž dríwe listy pupenčíkové již udělané se zdokonalují, načež lodyha začíná růsti. Nieméně klíčení semen jednoděložných jest rozdílno. Patery spůsoby jsau nejhlawnější.

Nejjednodušší klíčení mají semena, jejichž kel má konec dělohowý konečný, prodlauný, tenký a kořínek málo ztlustlý. Takové mají lilijowité a zownicowité, rdestowé, wýk. 1150. Dolení konec kořínku totiž se prodlužujíc wnika do země, co děloha obyčejně skřiwená nebo swinutá wzůru se prodlužujíc ze země vyniká, při čemž obyčejně podnáší na konci hořením ztenčeném osemi, wýk. 1174, A, B. Proměňuje se obyčejně w list zelený, jehož zpodina obsahuje w dutině pupenčík, wýk. 1174, C, kterýž pak dále žene w nat. Děloha tedy pak w list proměniwši se slauží za pošwu. S těmi co do klíčení srownávají se šáchorowité.

Složnější jest klíčení palem, céwnikowitých, chřestowi-

tých, křížatkovitých a j., jejichž kel opatřen jest také dělohou konečnou, obyčejně ale tlustou a krátkou, výk. 1134 1135, 1136, 1137. U palem kel svým dolním koncem vyniknuv ze semena shybuje se, prodlužuje se v částku slaupkowitou, výk. 1142, A, jejížto dolní konec prodlužujíc se dělá kořínek hluboko do země sestupující, výk. 1142, C, c. Tento slaupěk není nic jiného nežli nožka dělohy v semeně pozůstalá; jeho díl hoření jest celistvý, dolní ale dutý, jako pošva, a obsahuje pupenčík, výk. 1142, B, c, který pak zponenáhla roste, až pak pronikne šterbinou na pošvu, již v semeně naznamenal, výk. 1142, C, b. První list sestává toliko z pošvy bez čepele, ježto má podobnou šterbinu, z níž druhý list, často toliko pauhu pošvou jsaucí, vychází; pak tepruwa aupné listy vynikají. Kořen první brzo zmizí, načež z krku a spodiny stonkové vycházejí mrcasy. Podobným způsobem klíčí se semena křížatková, denowková. Semena cévníková, chřestová a listnatcová při klíčení toliko tím se liší, že slaupěk zůstává obyčejně velmi nízký, výk. 1176, B.

Třetí způsob klíčení nacházíme u traw. Kořínek jejich též vyniká z obsemení, neprodužuje se ale tak welice; konec jeho tupý na způsob pošvy se otewře, aby mrcas wystaupiti mohl, výk. 1154, Dc; pak roste pošva dělohowá na hořením konci kořínku, výk. 1454, Ac, Dbb, která na konci se otewře v pošvu, aby děloha, vyskytující se co list pošwowitý, mohla wen; pak následují listy ostatní. Jsau ale tráwy, n. p. bery, ježto svým klíčením podobají se palmám.

Čtvrtý způsob podobá se klíčení ořešincovitých a nachází se u wodanky a wochy, jelikož newyniká nižádný kořínek, nébrž ze spodiny již powyrostlého pničku pod listy prvními mrcasy vycházejí.

Pátý způsob konečně mají semena okřehková, jejichž kořínek se neprodužuje v kořen mladistvé rostlinky, a jejichž pupenčík vyniklý spíše podobá se chřástu, takže klíčení připomíná na wýtrusy a to hlavně na nepukalku (*Salvinia*).

Přicházíme nyní ku klíčení wýtrusůw čili semen rostlin tajnosnubných, a uvidíme, že ono docela se liší od jewnosnubných. Wýtrusy, jak řečeno, nemají památky kle, který tedy klíčením musí se tepruwa udělati. Nicméně widíme tu hlavně dvojce rozdily. U jednoho dílu jich, jako jsau parožnatecowité, žabincowité a plišnowité, ze stejnorodého obsahu wýtrusůw klíčících se powstává zponenáhla rostlina matičné docela podobná. U druhého dílu jich wywíjí se z obsahu wýtrusového útvar sklípkatý, docela rozdílný od rostliny matičné, z něhož pak rostlina wzrosta. Ten útvar slowe *prokel*, a nachází se u mechůw, játrowek, lišej-

níkůw, hub, twrdohub, břichatek. Mlawiwše o prokli rozdílných těchto řádůw, můžeme na řečené odwoláwati se a na výkresy potřebné poukazowati.

ČLÁNEK DRUHÝ.

WZRŮST ROSTLIN.

Rostlina mladistwá klíčením ze semena wywilá w náležitých okolnostech nepřetržené přibýwá w dél a šíř. To ale neděje se zwětšowáním již stáwajících částic, nébrž odsazowáním nových základních a to rozdělówáním se sklípkůw. Sklípky ale rozmnožují se, pokud jsau mladistwé, pak ale sklípky w nich zplozené se zweličují. Že k té nové násadě potřeba potrawy, patrně do očí bije, a že potrawa přecházejíc ze sklípku do sklípku se mění a k tomu auřadu připravuje, jest na jewě. Z počátku wšeecky rostliny sestáwají toliko ze sklípkatiny, pak ale tím se různí, že w některých dospíwáním mimo sklípkatinu žádné jiné částice základní se nezplozují, w jiných ale že se dělají také cewy. Na tom zakládá se rozdělení rostlin na bezcewné čili sklípkaté a na cewnaté.

A) WZRŮST ROSTLIN SKLÍPKATÝCH.

Rostliny sklípkaté jsau rozdílné dokonalosti. Nejjednodušší, jako jsau rezowité, plišňowité a některé řasowité, wzrůstem swým podobají se ojedinělému sklípku, zwětšující se swau blánu až k jisté míře, wyk. 1656, 1658, 1659, 1673, 1674. Jiné wyše ustrojené, jako parožnatce, žabincowité a plišňowité skládají se ze řady jednoduché, wyk. 1641, 1646, 1648—1650, nebo množité sklípkůw, wyk. 1529, 1530, vyhánějí z konečného sklípku nový, jenž ale jako u předešlých roste. Protož rostau w déli. Lišejníky složenější některé jsau buď opatřeny stélkau chřástowitau, wyk. 1558, 1563, buď strupowitau, wyk. 1565, 1566, 1569, 1570, rostau nasazující se na wolné kraje sklípky, takže stélka ode středu ke všem stranám přibýwá. Podlé toho zákonu, ač méně patrně, rostau porosty, nostoky, a j. Na ty následují lišejníky, wyk. 1548, 1549, 1556, 1557, 1552, a řasowité, wyk. 1643, 1612, 1610, 1611, 1614, 1615, 1616, jejichž stélky se prodlužují w dél, třebasby w jisté výšce se rozšiřowaly listowité nebo chřástowité, jak obzwláště některé řasowité okazují. Wzrůst w déli přewažuje také u kyjanek a twrdohub prodlažených. Anobř i mechy a jätrowky mají tu samau snahu. Jiné sem náležející rostliny přiosobují si smícharý zrůst, t. do délky a šířky. K těm nejdříve počítati

hauby, jejichž podhaubí, jakož i klobauk na šíř se rozkládá, třen ale w déli prýti. Tak se mají porostnicowité a hlewikowité, jejichž chrást w šíři rostaucí pak vyhání díly, dokazující zrůst do délky. Ten wzrůst wůbec slowe kolpućící (str. 56).

B) WZRŮST ROSTLIN CEWNATÝCH.

Rostliny cewnaté rozdělují se na dvě hromady, t. na tajnosnubné a jewnosnubné, a poslední zase na různocewné čili jednoděložné a na saucewné čili dwauděložné. Wšeliké tyto rozdily w tom se srownávají, že část sklípků proměňuje se w cewy. Jelikož ale jenom jisté sklipky a w jistém pořádku cewnatější, jsau i cewy we sklípcech rozdílým způsobem rozstaweny. Děláním se cew netoliko stoněk nébrž i austroje poboční nabývají délky a tlaustky. První příbywek nemůže se jinak státi, nežli že na konci častice základní se zwětšují a nowé nasazují, a že podkoneční toliko dotud prodłużují se, dokud nezdrěwěňejí. Podobným způsobem i kořen do délky roste. W tlaustku ale přibývají rostliny, když w obvodu již stávajících částice nowé základní se přikládají, o čemž jsme již na str. 70 mluwili.

a) WZRŮST ROSTLIN CEWNATÝCH TAJNOSNUBNÝCH.

W stonku těchto rostlin nalézá se buď jediný swazek cewový osau se táhnaucí, jako u mićowkowitých a plawuñowitých, buď swazky jsau rozstaweny w kruh více neb méně zawřený, jako u přeslíčkowitých, kapradowitých a hadíjazykowitých. Wšecky ale srownávají se w tom, že w době, když kel se wyvíjí w mladistwau rostlinu, wšecky částice základní jsau drobné a stěsnány, že pak rozšiřowáním blan dospívají, obzvláště jejich stonky, jistého objemu, kterýž zachowají, třebas dále do délky rostau a na wětwe se rozdělují, protože nowé částice nepřikládají se okolo starých, nébrž na konec jejich. W tom zakládá se vlastnost rostlin koncworostaućích čili koncworostlých (str. 67).

Wšecky díly, jako první listy, stoněk a mrcasy, jež při klíčení z uzlu vycházejí, jsau autlé a něžné, pozdější ale silnější a křepější. Na kapradowitých můžeme patrně widěti, jak jejich kmen powstává ze srostlých zpodin listowých, které na mladé rostlině wyniknutím nowého kruhu listowého nad posledním se zwětšují a zdokonalují; tím též patrné, že každým silnějším prýtem nahoře swazky cewové se pomnožují a že tak kmen nahoře objemu wětšího nabývá, při čemž také do délky roste. Každá tedy násada musí býti tlustší, nežli po ní nejmladší, která jako wšecky ostatní objemu již nenabývá, protož kmen tako-

wý od dola wzhůru tlustne, čemuž w jisté výšce jsau meze položeny. U některých se stává, že pak nové násady netlustnauce zachowávají stejnau tlašťku, takže pak kmen jest opět do jisté výšky stejně tlustý čili wálcowitý. Tak se mají kapradí kmenu přímého, jakož i položeného a plaziwého.

Od toho pravidla zdá se šidlatka (*Isoëtes*) výjimku dělati. Powážujíce ale austrojnost bedliwěji, widíme, že není odchylka žádná. Oddenek její totiž jest plackowitý, na hořením powrchu wkleslý, z něhož od kraje ku středu wynikají listy, takže wněšné jsau nejstarší a nejwnitřnější nejmladší; celý rozdíl záleží toliko w tom, že šidlatka svůj oddenek neprodužuje, ježž kapradowité w délku wětší menší wyhánějí. Kdyby kapradowitých oddenek se ztratil ku zmizení, bylyby listy wněšné nejstarší a nejwnitřnější nejmladší.

b) WZRŮST ROSTLIN JEWNOSNUBNÝCH RŮZNOCEVNÝCH.

Austrojnost jejich stonku okazuje, že wzrůst jeho musí býti docela rozdílný. Stonek neroste toliko do délky, nébrž i nabývá objemu. Okolo swazku cewowého prwotního zplozují se jiné, jež sáhají až do wrcholku. Ano i wzrůstem do délky se liší, protože swazky cewové w nově zplozené, nad staré rostauce, prodlaužení působí, protož zrůst do délky nezáleží na nasazování nových částic na konec již přítomných. Na tom se zakládá vlastnost rostlin kolrostaucích (str. 67).

Swazky cewové powstávajíce jsau náramně tenké a w stonku palem stromowitých dole co wlas tlusté; z toho pochodí, že stonky jednoděložnic často welmi do déli rostauci jsau w poměru tenké, čehož rotany (*Calamus*) okazalý příklad poskytuji. Jsau ale jednoděložnice, jejichž stonek nabývá weliké tlašťky, jak to dračinec obecný na Tenerifé dokazuje, jehož stonek až k wětším má výšku 20' dole ale 46' w obvodu.

Wšelike jednoděložnice rozeznávají se zrůstem w déli podle jedineho směru t. wzhůru, protože kořinek při klíčení udělaný časně hyne.

Které mají oddenek plackowitý, jako jsau pukaté čili cibulaté, mají se jako šidlatka, protože nejstarší díly jsau nejwněšnější a nejmladší zaujímají místo nejwnitřnější.

c) WZRŮST ROSTLIN JEWNOSNUBNÝCH SAUCEVNÝCH.

Rostliny sem náležející jsau dwauděložnice a rozeznávají se od předešlých tím, že netoliko rostau w dél, nýbrž i w šír; proto i slowau všamorostauci čili všamorostlé (str. 67). Jejich zrůst w déli jde od jednoho bodu we dvojím směru zrowna od-

porném, t. wzhůru a dolůw. Swazky cewowé nasazují se w kruzích sauosných a zawřených, od čehož pochodí, že stoněk dwojděložných sestává ze wrstew čili plastůw homolowitých sauosných w sobě wáznaucích; proto dostaly jméno saucewných. Plasty jejich nejstarší jsau nejwnitřnější, nejmladší ale nejwněšnější. Swazky cewowé nasazují se wždycky mezi tělo dřewowé a lýko; mezi lýkem ale a starau korau dělají se nowé wrstwy korowé. Z toho vyplývá, že zrůst stonku jest trojí, první totiž wzhůru a dolů do délky, druhý do šířky, a tohoto jeden od osy k obvodu w těle dřewowém, druhý od obvodu k ose w kůře, takže we dříví nejstarší wrstwy jsau u wnitř, w kůře ale naopak wně. Z toho můžeme sobě vyswětliti, proč wnitřní wrstwy těla dřewowého mohau chyběti, n. p. ztrauchniwěním, a proč strom pořád řezký zůstává; dále proč kůra starší se rozsedá, puká, anobř i laupá a padá u menších nebo wětších kusech, pramenech a šupinách, a že tím netenkne. Z toho je pochopitedlné, proč nádržky pryskyřičné sosnowitých, blízko lýka umístěné, zponenáhla každým rokem blíží se k powrchu korowému, takže konečně přicházejí na powrch, a že zhynulau a rozsedající se korau se trhají a pryskyřice tak wylévají.

Látka pro nowé wrstwy dřewowé čili šťawa oblanowá (str. 70) dělá se w jaře, když listy wyraší, a vyskytuje se co hmota měkká huspěninowatá mezi lýkem a tělem dřewowým. Tím se stává, že kůra dá se snadno olaupati, což předtím a potom nejde tak dobře. Téhož času také podobná hmota mezi nejmladší wrstwau lýkowau a korowau se okazuje, z níž se dělají sklípky lýkowé a korowé.

Šťawa oblanowá jakož i lýkowá a korowá w dokonale wrstwy dost spěšně se zjinačují, co zatím pořád čerstwé šťawy se připravují a skládají se mezi plasty dřewowé a korowé w nowé udělané. Protož widíme na dílech od jara až do jeseně nasadilých mezi korau a dřívím loňskými mladé dříví a kůru mladau na rozdílných stupních dokonalosti. W našem podnebí jsau stromy, jež od prostředku Lipna až do prostřed Srpná opět připravují šťawu oblanowau a ostatní dwoje.

Wrstwy čili plasty korowé w rozdílných časích udělané nelze rozeznati zewrub. Wůbec jsau ale dwoje: jedna šťawnatá, obyčejně zelená, a druhá wněšná, wyschlá, obyčejně hnědá a wyhynulá, které ale nemohau se za útwar snad dwau let míti, protože se nalézají netoliko na kmenech a wětwich starých, nébř i na rozhách. Lýko již patrněji okazuje wrstwy rozdílné, jelikož ale tenké jsau, možná je toliko rozeznati drobnohledem. Trnowník obecný čili akát a jiné stromy dělají w tom výjimku, protože lýko jejich w rozdílných dobách ročních dá se laupati na wrstwy, jakožto následek coročního přibýwku.

Wrstwy ty slowau *léta*, jejichž wnitřní díl jest hustší a celistvější pro prudší a mocnější zrůst jarního času, wněšný ale řídký, protože zrůstu na úklonku léta ubývá řezkosti.

Stáwa oblanowá proměňuje se w běl, která tedy jest nejmladší dříví. Ta proměna ale zakládá se na tlustnutí a twrdnutí stěn sklípkových běl skládajících. A však táž proměna má průchod ještě i tenkrát, když dříví se udělá, čehož následek jest, že dříví pořád wíce a wíce twrdne a pewne, k čemuž rozdílní stromové rozdílného času potřebují. Známoť, že pewnost a twrdost dřeva od rozdílných stromů není stejná, a že i u téhož stromu se mění podle doby, w niž běl zedřewění, což zase zakládá se na podnebí, obydlí, půdě a powětrnosti. Twrdost dříví záleží také wůbec na spěšnosti zrůstu. Stromy a kře zponenáhla rostaucí a wždy zelené, n. p. cesmina, břechtan, zimostraz mají wůbec twrdší a celistvější dříví nežli spěšně rostaucí a listoměnné. Jsau tu ale znamenité výjimky. Tak n. p. trnowník obecný čili akát, rychle rostaucí a listoměnný, má dříví twrdší nežli smrk wždy zelený, stejnau rychlostí ale rostaucí. Dříví nejtwrdší a nejtěžší, u wodě se potopující mají některé stromy, z nichž nejznamenitější jsau zápašník maskarenský (*Foetidia mauritiana*) myrtowitým podobný na Maskarenách rostaucí a železodrew hroznatý (*Stadmania Syderoxylon*) ze řádu mydelnikowitých na Molukách a Maskarenách zůstawající.

Jelikož každoročně jedna wrstwa dřewowá se nasazuje, možná wůbec podle počtu jejich ustanowiti stáří stromu; protož i dostaly jméno *let*. Jsau ale mnohé výjimky. Tak stromy téhož rodu a stáří nemají stejné množství let, tak léta toliko na jedné straně nebo na některých místech zedřewění, na jiných místech ale zůstanau bělí.

Tlauška wrstew dřewových ani stromů rozdílných ani u jednoho stromu není stejná. Wůbec záleží na řezkosti zrůstu. Smrk a jedle mají tlustá léta, břechtan a cesmina ale přtenká. Tlauška u téhož stromu záleží na powětrnosti w létě, bylali suchá, teplá, mokrá nebo chladná, protože tyto rozdíly welmi působí na zrůst a jmenowitě na nasazowání wrstew dřewových. A však i stáří stromu působí na tlaušku plastůw. Wrstwy wnitřní wždycky jsau tenší wněšnějších. I to tlustnutí má své meze. We kmenech dubových a bukových až ku 30tému nebo 40tému roku plasty tlustnau zponenáhla, později nasazují se léta zponenáhla tenší a tenší. To snad nepochodí umenšující se řezkostí, jako spíše větším obwodem plastů w nowě se nasazujících.

Málokdy wrstwy w celém obwodu jsau stejně tlusté; tak n. p. kmeny smrkové, modřínové, lípové a j. na jedné straně jsau tlustší nežli na druhé; jiné mají dole tlustší nežli nahoře. Nejblíží příčina toho rozdílu jest owšem ta, že na jedné straně

wíce šťávy oblanové nežli na druhé; vzdálenější příčina ale záleží podle *Buffona* a *Duhamela* na silnějším prýtování větvi na jedné nebo druhé straně, ku které více mízy se žene.

Buď jak buď, nasazováním nových plastů dřevových a korových kmen, jakož i všeliká jeho pokračování, tlustnau. Co kmen přibývá w tlašť, roste také w dél. Zrůst stromůw a křů jest umožněn pupenami buď konečnými buď pobočnými, z nichž rozha za jara nebo léta se prodlužuje podle všeobecného způsobu a však i tlustne vylučováním se šťávy oblanové a korové. Zrůst rozhy w délku jest ukončen, když její dřevo a kůra dosáhnau dokonalosti roční.

Z výkladu toho můžeme následující sady odvětowati: 1) že každá wrstwa čili plast dřevový představuje homoli dutau, nahoře utatau; 2) že plasty tyto jako kornauty do sebe jsau zastrčeny, menší do větších, ty do ještě větších, a d.; 3) že plást nejvnitřnější tedy nejstarší jest nejkratší, a že ostatní zponenáhla jsau delší a delší; 4) že plasty udělané nerostau ani w dél ani w šír, ačkoli stěny jejich cew a sklípků tlustnau a dřevění. Ze wrstewnatosti dřeva snadno se dá vysvětliti, jak porušení běli, jestli swau velikostí nebylo zhaubno, může pozdějšími wrstwami dřevovými býti docela zakryto, proč nápisy až do běli wřezané se nalézají we skácených kmenech docela přikryté a tedy wně newiditedlné, proč hřeby a jiné věci, anobř i parohy mohau hluboko w dříví pevně wrostlé býti, proč u wně klapťůw nalézají se dutiny žaludami a lískowcemi naplněné, které musely býti druhdy otevřeny, aby wewerowé nebo plechowé do nich zawléknauti mohli řečené plody, proč do takových dutin kosti, kameny a j. přijíti mohly.

Dwojděložnice letní jakož i ty, jejichž kořen mnoholetý vyhání lodyhy letní, čili zeliny a byliny, mají we swých lodyhách obyčejně jenom jediný kruh swazkůw cewových, který zplozováním se nových cew a prodlažených sklípkůw se zwětšuje a zceľuje, takže we starších dílech jedna wrstwa dřewová a lýková dobře se dají rozeznati. W jiných sem náležejících rostlinách mezi swazky cewové wsauwají se jiné nové, jako n. p. u šalwěje lesklé (*Salvia splendens*), ježto z mládí má toliko 8 swazkůw cewových, mezi nimiž později opět 8 tenších se udělá, takže pak dohromady dělají kruh šhranný. Jsau ale letní dwojděložnice, jež tlustnauce nasazují kolem prostředního kruhu dřewového ještě několik auplných t. ze těla dřewového a lýkového složených anobř i obsahujících mnohem více swazkůw nežli nejvnitřnější. Tak se mají lodyhy merlíkové. U jiných letních, jako jest rdesno lepkawé (*Polygonum lapathifolium*), mezi prwní kruh swazkůw cewových a lýko se wsauwají swazky cewové nové mnohem silnější; tím stane se druhý kruh dřewový,

který vně obkličěn dvojnásobnou vrstvou lýkovanou. Podobnost rostlin letních a stromův i křů v tom se vůbec zakládá, že jedním létem toliko jediná vrstva dřevová se nasazuje, rozdíl ale mezi nimi ten, že první přestávají na jednom plastu, trvající jenom jedno léto, druhé ale, mnoholeté jsouce, opakují coročně to nasazování.

Jsau dvojděložnice, jež austrojností stonku svého a zrůstem neliší se od jednoděložných, majíce v ose stonkové swazek cewový. Tak se má růžkatec (*Ceratophyllum*). Cykasovitě vzrůstem svým dokonce se podobají kapradovitým, které majíce jediný kruh dřevový zachovávají stejnau tlašťku svého stonku. Pepře mají jako jednoděložnice ve svém stonku roztrašené swazky cewové, a zdá se, že jako ony rostau.

Nyní mám mluvíti ještě o dřeni, jakožto nejvnitřnějším dílu stonkovém. Srownávajíce tlašťku jeho v mladých a starých kmenech, přesvědčíme se, že ona není větší, že tedy časem nepřibývá, nébrž tauž zachovává, již rozha měla. Příčina toho zakládá se na tom, že dřev toliko v pupenu a v rozze z něho vyrostlé k obživování přispívá, že potravu připravuje a přivádí, a ten auřad trvá, pokud listy dokonale se newywinau. Pak dřev stává se zbytečným dílem, a buď dále se nemění, buď vysychá, buď mizí. U jiných n. p. dubu, habru a j. sklípky jeho tlustnou a dřevění, takže se mají jako sklípky, kteréž skládají tak nazvané paprsky dřevové.

Dřev v pupenu jest obkličěn kruhem z autlých swazků cewových, v nichž nacházejí se závitky rozvinutelné. Tato vrstva jmenuje se *trubau dřevowau* ačkoli s následujícím létem ztuha jest srostlá. Při pučení a rašení ale zplozuje se první léto, jež srostá s řečenau trubau, takže jich nelze oddělit.

Zrůstu rychlost závisá na podnebí, bujnosti půdy, povětrnosti v době roční a denní, a podle těch okolností se mění. A však i v stejných okolnostech není stejný. To obzvláště můžeme pozorowati, protože rostliny letní, jako i mnoholeté listami, jmenovitě jejich výnikem jsou rozděleny na členy. V pupenu všecky členy, z nichž budauci rozha pak sestává, jsou ovšem jako v nic zkráceny, a tudy prwopočátky listové docela k sobě přiblíženy. Jak pupeny začínají pučeti a pak rašiti, členy se prodlužují, jelikož částice základní se roztahují. Zrůst ale jejich není stejný, neboť dolní členy bývají nejkratší, pak se prodlužují, proti konci opět zkracují; ano i vidíme, že dolní členy ještě dále rostau, když hoření již přestanau. K vysvětlení toho okazu přijímají někteří, že zrůst také jde s hora dolů, protože šťávy potravní ten směr také mají. Jak se rozhy stromův a křů mají, tak i lodyhy zelin a bylin, n. p. traw.

Rostliny saucevné okazují jistý poměr zrůstu v dél a

šir, t. j. že kmen zponenáhla tlustne, jak přibývá výšky, jako vidíme na dubu, lípě, stromech šetinatých, a d. Baobab má na výšku 60—80' tlašťku kmenu 27'. Kaštan domácí na Aetně několik znamenitých kusův okazuje; kmen jednoho, castagno della nave má obvod 64', druhého, castagno di S. Agata, 70', třetího, Castagno di cento cavalli, 180'. To ale není jediný kmen, nébrž několik z jednoho kořena vyniklých. Ani jediná jedno-děložnice takovým průměrem nemůže se honositi. Jsau ale i příklady dwauděložnic, jejichž kmeny přtenké mají úžasnau délku. Z našinských může se uvésti břectan, chmel, posed, plamének plotní, pak z cizích u nás chovaných jsau mučenky, jež w našich skleníkách vyhánějí lodyhy třebas na 100' dlouhé; wilec obecný (*Cobaea scandens*) žene lodyhy třebas na 300' dlouhé za 4 měsíce, a *Flaming* o jednom swláčci w Indii východní rostaucím wyprawuje, že jeho lodyha w 6 měsících nabyła délky 5000', takžeby za každých 24 hodin byl nabýwal délky 27', kdyby zrůst pořád stejný byl.

Konečně přicházíme ke zrůstu kořena. Jelikož kořen stromůw a křů dwouděložných jako kmen jejich sestává ze sauosných plastůw dřewových a ze kůry, roste podlé téhož způsobu w tlašťku a w délku, když totiž na nejwněšnější plast dřewový se nasazuje látka pro běl, mezi lýko a kůru pro nowau wrstwu korowau. U těch tedy přibývání kořena w obojím směru jest wždycky w poměru se zrůstem kmenu. Taktéž se mají i mrcasy rostlin kořena mnoholetého lodyh ale letních, jako jsau piwoňky, jiřínky a j. Které ale jenom jedno léto trwají, u těch přibývání w délku nemůže se pozorowati. Rostlina mnoholetá, plaziwá kořeny jinými dosazuje. Kořeny jednoděložnic tím se rozeznávají, že mrcasy jejich netlustnau patrně, třebasby časem dřewěněly. Jejich mrcasy ještě tu mají znamenitost, že starší a mladší tlašťkau se neliší, ledaby hned na počátku nějaký rozdíl okazowaly.

Rostliny w našem podnebí rostau od začátku jara až do pozdního podzimu. Nejřezčejší zrůst ale průchod má w jaře až do prostřed léta, odkud až do jeseni zponenáhla slabne, a w zimě skoro docela přestává, kdežto rostliny listoměnné swého listí pozbývají, čímž i zrůst jednoroční jest ukončen. Též i rostliny mezi obratníkoma přebýwající mají swé stanutí zrůstu, které ale připadá na posuchu, zrůst ale na tamnější plíšť.

A však i denní doby působí na rychlost zrůstu. Z rána rostliny rychleji rostau nežli odpoledne a w noci. Wůbec můžeme za to ujmauti, že denně jsau dvě doby největšího růstu, totiž prwní mezi 8au a 10tau hodinau z rána, a odpoledne mezi 12tau a 4tau. Ano jsau rostliny, které třikrát za den zrůst přispíší a uzponenáhli, t. ráno, hned po polodni, a po třetí na večer mezi 8mau a 10tau.

ČLÁNEK TŘETÍ.

PUPENY.

Pupeny jsau prwopočátky nowých wětwi a nowých lodyh; prwní spůsob mají stromy, kře a byliny, druhý ale toliko byliny. Wětwe pochodí nejwíce z pupenůw nadzemních, totiž z oddenku nadzemního, kmenu a jeho wětwi, lodyhy ale z podzemních, tedy z oddenku podzemního čili podklučí. Pupeny nadzemní se dělají buď w aužlabíčku listowém, na smítku čili rozze loňské, buď na konci netoliko pně i jeho wětwi nébrž i oddenku nadzemního a podzemního. Konečně pupeny nalézají se netoliko u rostlin sklípkatých, n. p. některých mechůw, nébrž i cewnatých bezděložných, jednoděložných a dwauděložných, jako jsau z prwních kapradí stromowité, z druhých wšecky pukaté a hlizaté, pak palmy, aloesy a j., ze třetích cykasowité, papaja (*Carica*), prostol (*Theophrasta*) a j. K aužlabopupeným ale též ze sklípkatých náležejí mnohé mechy, jatrowkowité oddělenolisté, z cewnatých tajnosnubných kapradí mnohá, z jednoděložných tráwy a šachorowité mnoholeté, z dwauděložných nejmnožší stromy a kře. Pupenem konečným prodlužuje se tedy stonek w jediném směru, takžeby wždycky jednoduchý zůstal, kdyby zplozování nowých pupenůw nebylo obmezeno. Pupeny aužlabíčkowými působí se netoliko zrůst w dél, anobrž i wětewnatost.

Místo ale, na němž pupeny se nalézají, jest důležité, protože pupeny konečné wždycky jsau wětší a silnější w ohledu na poboční, že dříwe pučí a raší, že rozhy z nich wzrostlé jsau silnější, že poboční tím později pučí a raší, tím slabší wydávají rozhy, čím wzdálenější od konce smítkowého. Též pupen konečný jednoděložnic a tajnosnubných cewnatých jest w poměru přeweliký. Příčina toho rozdílu snad záleží na tom, že míza hrne se nejradše wzhůru, newyšínujíc se ráda.

Pupen čili vlastně prwopočátek rozhy w něm zawřené má zrowna takowé částice základní, jako stonek, z něhož počátek bere. Pupen rostlin sklípkatých jest spojen s celau wnitřní sklípkatinau; u rostlin cewnatých tajnosnubných a jednoděložných ale osa počíná ze sklípkatiny, a swazky cewowé ze starších. Taktéž u rostlin dwauděložných dřěň vyniká ze dřeně wětwi, na nichž pupeny se nalézají; dřěň ale obklíčen jest wrstwu z wáwitkůw dělajících pak, jak řečeno, tak nazwanau traubu dřěňowau, a wně korau, která jest pokračování kůry wětwowé. Jestli nepowstávají wšecky pupeny ze dřeně, alespon ze paprskůw dřěňowých.

Pupeny začínají se dělati již tenkrát, když listy se wywijejí; pak zponenáhla se zdokonalují, až pak listy swůj žiwo

zkončí. Powstávají ale w aužlabičku listowém, tam kde swazky cewowé ze smítku nebo kmenu se ohybují, aby wnikly do listu.

Co do pučení a rašení poskytují pupenowé dvojí rozdíl, jedni totiž jako ti, ježto se dělají na rostlinách letních a přezimujících, a koneční, ještě w témž roku w rozhy wzrostají, druzí ale po zimu celau odpočinuwše tepruwa w jaře následujícím život počínají. První dostávají mizu z celé rostliny, protože jest opatřena listím, kteréžto šťáwy k obživowání může připrawowati. Pupy ale přezimující stromůw listy měnicích vyražejí w čas, w němž není listůw, protož musí kořen potřebnou potravu poskytowati, cewy musejí popuzeny býti, aby mizu čerstvěji wzhůru k pupenům hnaly.

Pučení pupenůw zakládá se na zponenáhlem zrůstu prwo-počátku rozhowého, na němž, jak řečeno, wšecky díly, jež má rozha míti, se nacházejí. Přezimistě, musí nyní se otewřiti, aby rozha mohla wen. Pak w témž čase články rozhové se prodlužují od dola wzhůru, listy se zwětšují a rozkládají. Na dřewnatých rostlinách zweličowání obau dílů trwá dotud, až swé náležitě welikosti nabudau, až rozhy zdřewnatěji, načež pupeny w nowě začnau se dělati. Pupy rostlin ale, jejichž lodyhy jsau letní, po celý čas zrůstu se wywijejí. Zrůst rozech wůbee jest rychlý a časně se ukončuje, protože ostatek teplého počasí na dřewnění a pupenatění se vynakládá.

Od toho nedělají výjimku ani stromy, jež jako n. p. topol wlaský, po druhé jdauce do mízy z pupenůw letošních rozech opět vyhánějí rozhy, které mohau slauti letními, aby se rozoznaly od jarních, prwních. Znamenito, že stromy se mohau donutiti, aby hnaly w rozhy letní, když totiž listy s rozhy wywité zponenáhla se podlamují, čímž pupeny na budaucí rok ustanowené začnau se wywijeti. Tak se má topol wlaský, tak i morušně čili morušowé stromy. Podlé toho zdá se, že okaz ten pochodí nadbytkem mízy, protože ani rozhy ani listy, dosáhše skoro již swé dokonalosti, ke swému bytí nepotřebují tolik potrav jako prwé.

Délka, již rozha rostauc nabývá, jest u též rostliny welmi rozdílná, a záleží na příčinách wniřních a wněšných. Prudčí wzstupowání mízy působí řezčejší wzrůst, dolů hnání ale zponenáhlejší. Nadbytek wláhy w půdě k tomu welice prospíwá, jak widíme na wrbách téhož rodu, jež w půdě mokré ku podiwu dlouhé rozhy vyhánějí, w suché ale mnohem kratší. Nedostatek swětla we sklepe působí, že lodyhy zemčatowé w délku až ku podiwu welikau se wytahují. Pařezy stromůw listnatých jakož i stromy téhož způsobu okleštěné vyhánějí w přízniwých okolnostech welmi dlouhé a spolu i silné rozhy,

čehož příčina leží na jewě, jelikož celé množství mizy, které předtím na zrůst tolika dlůw se vynakládalo, nyní shání se ke zplození pupenůw a ke zrůstu rozeh.

Jako wsaký rod rostlin má swau ustanowenau výšku, listy, kwěty a plody swau určenau welikost, tak i rozhy se mají. Protož jsau rostliny, jejichž rozhy wnitřními příčinami mají znamenitější délku, jiné zase skrownější. Wůbec zdá se, že délka rozeh a pewnost jejich dřewa jest w opačném poměru, že totiž dřwi jest řidčí a měkčí, čím řezčeji roste, a naopak. To wi-díme také u téhož rodu, že rozhy kratší jsau zawalitejší a twrdší nežli delší.

Rozha z pupenu wzrostlá může se nyní považowati za jednótník, jenž swým dolením koncem, co kořenem, w rostlině maticné, jako w půdě, tkwi, z ní potrawu přijímá, a ji ke swým koncům pomoci austrojůw zdělává a obracuje. Nahoře jsme prawi-li, že pupeny wůbec ze dřeně počátek berau. U rostlin dwauděložných jest díl rozhy a pak smítku i wětwe, z ní udělaných, we kmenu wážnaucí homolowitý a koncem swým dotýká se dřeně. Ten konec ale musí se zponenáhla wzdalowati od powrchu kmenowého, poněwadž coročně se nasazují nowé wrstwy dřewové a korowé, které, jak patrno, musejí se okolo toho dílu při-kládati, a průchod dělati, jímž onen díl vychází wen. Díl wětwe we kmenu nebo wětwi wětší wážnaucí nazýwáme *suk*, který musí býti tím delší čím jest starší. Suk, jakož i jeho pokračowání, wětew, netoliko dostává od kmenu dřen, nébrž i swazky cewové w kruhy rozpostawené, které přisedše k němu se ohybují, aby na něj přijíti mohly. Suk tedy přibýwá w tlaust a dél jako kmen sám, a liší se od kmenu toliko menším množst-wím plastůw sauosných, protože má o jeden plast méně, jež rozha swým letním zrůstem nasadila. Pupeny konečné dwouděložných swým sukem též homolowitým wážnau také w konci smítkowém; poněwadž ale plasty dřewové nepřetržené a w stejném směru jdau, časem wšeka památka jeho docela zmizí a pokračowání wětwe liší se toliko tím, že má o jeden plast méně.

Jinak se mají suky rostlin sklípkatých a cewnatých tajnosnubic. Jelikož nemají určitých plastůw cewowých, jelikož dalším zrůstem jich tedy nemohau nasazowati, suky bokowé musejí wždycky swým koncem wnitřním we stejné dálce od powrchu stonkowého zůstawati.

Jiný způsob pupenůw jsau *puky* čili *cibule*, o jejichž rozličnosti mluwili jsme na náležitém místě (str. 87). Puky ale jsau pupeny na oddenku podzemním čili podklučím (podpučím) kratičkým, takže w mnohých případnostech pupen sám jest wětší oddenku. Ta vlastnost ale nemůže dáti práwo, aby puky za ústroj obzwláštní se považowaly.

Mnohem znamenitější rozdíl ale zakládá se na dílech obpučí dělajících, čili na sukničkách a šupinách, vždycky tlustých, dužnatých a šťavnatých, protože obsahují veliké množství připravených potrav, jež pupen ke svému zrůstu potřebuje; neboť oddenek tak skrovný jich připrawiti nemůže. Mrcasy, jež ze spodního powrchu podpučního wynikají, pohlcejí wodu, která do sukniček přiwedena jsauc, rozpaští w nich nashromážděnou zásobu potrav. Jestli puky dříve ženau do kwětu, jako jest mořská cibule, ocún, rozdílné šafrány a j., stwol i s kwitím se wywiji, žiwí se a plody nese toliko na autraty sukniček. Kde ale listy dříve nebo spolu se stwoly z puku vycházejí, trwá žiwení těchto dílůw zásobau w obpučí dotud, pukud listy nenabudau takowého stupně, že mohau potravu připrawowati. Že obpučí naduwedený auřad má, poznáváme tím, že wněsné jeho díly nejdříve se wyčerpawše tenknau, wysychají, mázdrawatějí, a tak pak slauží toliko ochranau dílů wnitřních.

Lodyha čili částka stonku listnatá z pupenu pukowého wzrostlá obyčejně býwá překrátká, sotwa nad powrchem země čnějící, jak jest widěti na bazatutě, narcisu, cibuli, česneku, a j.; někdy ale prawá lodyha listnatá z ní vychází, a takowá jest jednoduchá, toliko někdy nahoře rozdělena na stopky, a často počíná z pupenu více méně rozdílného od puku matičného. Tak se má lilije, řepčík koruna, tulipán, kandík a j., jejichž lodyhy dawše plody zralé pak až dolů k oddenku wyhynují.

Žiwot puku počíná w rozdílné době. Některé totiž ženau do slaupku na konci zimy, jako jest sněhowka a bledule a některé šafrány (*Galanthus*, *Leucojum*, *Crocus*); připowídající brzký powrat lahodnějšího powětří. W jaře samém těší oko naše bazatuty, narcasy, tulipány, řepčík, koruna a j., w létě lilije a rozdílné česneky, w poletí rody týchž pokolení, w podzimku ale ocún obecný a šafrán obecný.

Pupeny pukowé mají ještě tu zvláštnost, že toliko jedenkrát w žiwotu swém w lodyhy ženau, které pokwěťse a plody snesše, jakož i pupeny samy hynau. Podpučí t. oddenek pukowý jest onen díl, jenž dělá nowé puky čili papaučky, které wynikají buď wně po straně, buď z aužlabíček šupin čili sukniček, kterými dotud jsau chráněny, až pak powyrostlé na výběžku wen z puku matičného vycházejí. W té době ještě přijímají potravu z puku matičného, od kterého pak se oddělují nebo dosazují jeho místo, jestli wyhynul, dospěwše a nashromáždíwše w obpučí zásobu potrav k dalšímu wywíjení potřebnau.

Puky podobají se semenům tím, že mohau dlanho žiwotní moc w sobě tajiti, že kromě půdy před auplným wysušením swé vláhy chráněny bywše po mnohých letech ženau w nat

a kwět. *Hulton* wyprawuje, že cibule z ruky jedné mumie egyptské, dozajista 2000 let pohřbené, we wzduchu začala prýtití a do země nasazena dále rostita.

Některé rostliny nasazují pupeny, které pro dužnatost šupin, přezimisté dělajících, podobají se pukům, a protož dostaly názew *papúčikůw*. U rostlin jewnosnubných dělají se w aužlabičku na lodyhách, n. p. u kycelnice cibulaté (*Dentaria bulbifera*), lilije cibulonosné (*Lilium bulbiferum*), na listech, n. p. u kolo-pojky peřeně (*Verea pinnata*), mezi kwěty, n. p. rozdílných česnekůw, rdesna žiworodného (*Polygonum viviparum*), na kořene, n. p. u lomikamenu zrnatého (*Saxifraga granulata*).

Papúčiky od prawých pupenů rozeznávají se tím, že prwo-počátek rozhy w nich mnohem méně jest wywit, a že, jak řečeno, přezimisté dužnaté. Poslední ale vlastnosti jsau schopny, že odděliwše se od rostliny matičné, a padše na zemi, jako prawé puky prýti a rostau w nowý jednotník. Množství jejich býwá wůbec weliké.

A však i rostliny cewnaté tajnosnubné, jako jsau kapradowité a plawunowité, nejsau papúčikůw zbaweny, ježto nacházejí se u prwních w aužlabičkách, wyk. 1272, cd, bb, u druhých na listech.

Těž rostliny sklípkaté mají austroje, jež w přírodozpytec-kém ohledu přinuceni jsme míti za papúčiky. Tyto nazývají se ale *rozvodítka*. Obzwláště a výrazně nalézají se u játrowko-witých. Dospěwše vyhánějí ze dwau protiwných koncůw wykrojené laloky chrástowé, ježto z rubu vypauštějí kořeny, načež brzo rostlině matičné se podobají. Těž u mechůw alespoň u některých se nalézají. Tak meřík úzkolistý (*Mnium androgynum*) a čtyrzub proswitawý (*Tetraphis pellucida*) mají rozvodítka, jež na rostlině matičné již ženau kořeny z jednoho konce a nikoli z prostředku, takže w jednom toliko směru nahoru a dolů ženau. Kretečky lišejníkůw též nejsau nic jiného nežli papúčiky, o nichž na str. 56, 202, dost obsírně mluweno.

Jiný způsob pupenůw jest ten, jenž náleží *hlízám*, které od pukůw čili cibul liší se mnohými vlastnostmi. 1) Co u pukůw zásoba potrav se nachází w obpučí, jest u hlíz podhlizí jí opatřeno a tudíž welmi weliké, nejwětším dílem hlízu celau skládající, za to díl obpučí podobný welmi skrowný. 2) Hlízy nejwětším dílem jsau bohaté na škrob, který tedy jest látka žiwící; jsau ale též hlízy, n. p. u wstawačowitých, ježto opatřeny slizí, čímž podobají se pukům. 3) Ze hlíz dále netoliko wzrostají lodyhy welmi krátké, nýbrž i welmi dlauhé jednoduché nebo wětwaté, na nichž i obyčejné pupeny se dělají. 4) Podhlizí již na rostlině matičné ke swé dokonalosti dospíwá a potom tepruwa nasazuje pupeny čili oka, což u pukůw zrowna naopak se naskytuje.

5) Rostliny ze hlíz vyrostlé dotud z nich potravu čerpají, pokud nejsau s to samy ji pohlcowati a připrawowati, načež hlíza co zbytečný díl, jsauc i wytráwena, se odwrhuje, kdežto puký swé podpučí po celý čas zrůstu co newyhnutedlný díl zachowáwají.

Jsau hlízy, které nepowstáwají nepostrědečně ze hlíz, nýbrž na kořenech wětwatých a to na konci obzwláštních wětwi. K těm náležejí zemčata, wýk. 536.

Nejmnožší hlízy oddělují se od rostliny matičné, dříve nežli nasadí pupeny. Tak se mají zemčata, protože nejhlawněji při chowání jich má peče k tomu směrowati, aby nehnali w pupeny, protože jimi wždycky pozbýwají dílu užitečných částek, které ještě wíce se umensují, jestli pupeny vyhánějí w lodyhy. Protož i zemčata špatnějí, majíce se tak již w zemi, jak to za powětří deštíwého a teplého se stáwá, když se mají ze země dobýwati. U jiných rostlin, n. p. u přeslicek, náleží to k stálým okazům, že hlízy již na rostlině matičné ženau.

Konečně hlízy nasazují buď jediný pupen buď množitý. Poslední celé do země založené nicméně toliko jedinau lodyhu vyhánějí, protože ostatní zaprtají. A však známo, že každé oko čili pupen zemčatowý může se nutiti ke hnání, když se s kusem hlízy uřízne a pro sebe zasadí. Kus ten hlízy musí ale wždycky býti dostatečný, aby mladá rostlina náležitě množstwí potravý z něho čerpati mohla.

Z pupenůw wyrostají dílowé nadzemní t. rozhy stromůw i krů a lodyhy bylin a zelin. Kořeny ale mají podobné austroje, z nichž owšem nemohau rozhy listnaté počátek bráti, nébrž mrcásky, kterými jak známo rostliny pohlcejí potravý ze země. Tyto austroje jmenují se *šiply* čili *čoćulky* (Lenticellae) a powstáwají na wětwich wrbowých z těla dřewowého we způsobě hmoty huspěninowaté, ježto později korau se prowaluje, z níž později wyrostají mrcásky, do kterýchž netoliko dřeh, nébrž i plasty swazkůw cewowých přecházejí z hlawního kořena nebo jeho wětwi. Oddenky podzemní čili podklučí nemajíce kořena hlawního, od dola vyhynují, tak jak na hoře přibýwají, a protož musejí mrcásky na vyhynulém dílu oddenkowém zase nahrazeny býti na přibylém. To obzwláště dobře widíme na podpučí, jehož mrcásky mladé coročně nad staršími wyniklé od těchto rozeznáwají se barwau jasnější a wětší štáwnatostí. Kořeny mnoholeté bylin, krůw a stromůw od toho prawidla nedělají výjimku, mrcáskůw nabýwajíce nowých. Není to sice zewrub dokázáno, že mrcáskůw auřad toliko na jedno léto jest wyměřen. Protože mrcásky časem proměňují se u smítky a wětwe, můžeme za to ujmauti, že auřad jejich může dotud trwati, pokud jejich částice základní jsau měkké, protože toliko w takowém stawu mohau potravý pohlcowati.

Šiplowé jsau welmi důležitý díl rostlin, jsauce austroje, z nichž mrcasy a kořeny vycházejí. Můžeme ujmauti za prawdu, že kořínek klowý není nic jiného nežli šipel. Hlízy ujímají se, mohauli nasaditi šiply; podobným způsobem se mají papaučky a papúčiky. Pupeny rozdílných rostlin, jež z krku lodyhowého na výběžkách a odrostečích vynikají, mohau toliko pomocí šiplůw wzrůsti. Hřízenice, kýwaky, podputky a jiné spůsoby ujímají se ženauce na dílu do země zahrabaném šiply a z nich pak kořeny. A však netoliko wětwe mohau takowým způsobem kořenatěti, nýbrž i samy listy beze wšeho pupenu. Tak se mají rozdílné rostliny tučné, tučnice, kosmatec (*Crassula*, *Mesembryanthemum*), listy pomarančowé, oliwy wykrojené, smokwoné zpružného (*Olea emarginata*, *Ficus elastica*) a j. Listy podpětowé (*Gesneria*) a obdulowé (*Gloxinia*) zasazené dříve nasazují hlízu, z níž pak po roce wyhánějí pupen.

Jsau ale rostliny, které i z kmenu a wětwi šiply wypaustějí na takowých místech, která země se nedotýkají. Z těch pak se wywíjejí tak nazvané přicepky čili kořeny wětrné. Náš břečtan poskytuje dost znamenitý příklad, wyháněje z powrchu swých šlahauů zpodního weliké množství přicepkůw, jimiž se přicepuje čili přichycuje na stromy, skály, zdi. Podobně se má škumpa kořenatějící. Nenajdauli přicepky půdy, do níž wnikaui mohau, zwadnau a zhynau. Tak se netoliko má naduwendená škumpa, nébrž i některá kapradí stromowitá, jež přicepky zwadlými hustými a smatenými jsau přikryta. Mnohé nopály z doleniho dílu swých článkůw wyhánějí šiply a pak z nich delší neb kratší niłowité přicepky.

Co do přicepkůw owšem ze šiplůw pošlých jsau nejznamenitější kořenowníky, některé perepy a smokwoné. Wšech těch přicepky wníkše do země a ujawše se, nabýwají docela podobnosti kmenůw a slauží i místo nich; nahoře wydáwají wětwe a nowé přicepky, w zemi ale kořeny.

Od šiplůw čili čočulek dobře rozeznáwati sluší *píhy*, které nejsau nic jiného, nežli wýrostky korowé, z nichž nikdá ani přicepky ani kořeny nerostau.

Šiply čili čočulky jsau nechybí rostlinám sklípkatým, t. mechům a játrowkowitým listnatým i chřástatým, a mají týž užitek, t. wyháněti kořeny čili vlastně mrcasy. Rostliny do toho dvojího řádu náležející mají tu vlastnost do sebe, že lodyha wšude země se dotýkajíc nebo dostatečnau wlahau obklíčena jsauc wypaustí šiply a z nich mrcasy, které mají tentýž cíl jako u rostlin jewnosnubných. Některé mechy jich welmi mnoho wyhánějí, a to netoliko z lodyhy, nébrž ze wšech dílůw, wyjmauli se rozplozowaci. Samo sebau se rozumí, že austrojuost mrcásků těch nelíší se od jejich wšeohecne.

ČLÁNEK ČTVRTÝ.

WYWÍJENÍ SE LISTŮW.

Listy, jak řečeno, dělají se z pupenůw, protož w zawřených již můžeme rozeznati jejich prwopočátky, a to dříwe nežli rozhu, která w tom čase jest náramně krátká. Nieméně již tenkrát rozeznati možná listůw rozestawení. Uwedli jsme též, že listy, aby stěsnaly se do malé dutiny pupenowé, jsau rozdílným způsobem složeny (str. 82). Pokud jsau listy w pupenu zawřeny, jest jejich čepel nedokonalá, řapík ale docela chybuji, který i potom, když čepel větší dokonalosti dospěl, ještě zpohnáhla roste.

Pupeny wúbec w jaře k žiwobyti zjewnějšimu se probuzují. Doba ta ale není stejná; některé rostliny dříwe, jiné později k tomu se mají, takže rozdíl mezi nejrannějšími a nejpozdnějšími obnáší měsíc i více. A však ani táž rostlina w ohledu tom nezachová se stejně, protože wywíjení se pupenůw záleží hlavně na powětrnosti a podnebí; obojíma může auřad ten znamenitě se přispíšiti anebo uzponenáhli. Též mnoho záleží na řezkosti jednotlivkůw, jelikož ze stromůw při sobě w jedné půdě stojících některé dříwe, jiné později pupeny k wywíjení připravují.

První proměna pupenůw probudilych jest jejich *pučení*, pochodící zwětšowáním se dílůw obsažených, tedy rozhy a listůw. Pak přezimisté se otwírá, načež mladistwé díly powyroslé tlačí se wen, a to slowe *rašení*, *wyrázení*. Pučení jakož i rašení zponenáhla má swůj průchod; listy wyrašilé ale w náležitých okolnostech rychle rostau, we dne a w noci, takže w několika dnech nabudau swé velikosti.

Listy zawřené w pupenech jsau barwy bílé nebo bledé, wyrašilé nabývají wzduchem červenawé nebo žlutawé, pořídku tmawé fialowé. Častice základní jsau autlé a nežné, welmi štáwnaté, protože první w nich se dělají a nasazují, a k tomu dostávají mnoho štáw pro přispíšený praud mízy. Jak mile nabudau swých powah, swé austrojnosti, třebas nejsau ještě dokonalé, začnau i činiti t. wyzewowati, čímž prawá míra w nich se působí. Barwy, jež na rašících pozorujeme, zponenáhla se mění w zelenau, která jest všeobecná rostlin. Zelenost listowá pochodí od zeleniny listowé (Chlorophyll), kteráž trpí znamenité proměny. Jednak barwina sama za zrůstu jednoletního se zjináčuje, nabýwajíc větší sytosti od swého wyniknutí až k největší dokonalosti listowé a proměňujíc pak we wetchosti listů swau zelenost w barwu žlatau, červenau. Barwa její ale také záleží na austrojnosti listůw samých. Jestli pokožka jest autlá, prozra-

čilá, a všude ztuha přiléhá na podložené díly, vyskytuje se swau barwau; jestli ale pokožka kalná, oddutá na některých místech, opatřena mnohými průduchy, pokrytá jinowatkau nebo hustými chlupy, nemůže swau barwau se okazowati. Tenkrát powrch listůw má barwu bělawau, šedau, stříbrnau, ryzau, rezawau, siwau a d.

A však jsau listy hned docela červené, jako n. p. lebedy zahradní, ewikly, některých laskawců, hned na rubu červené, jako některých kysal (*Begonia*), bramboříků obecného, hned na půdě zelené mají skwrny červené, jako některých aronů, wstawců, jetelů, tolic. Tyto rozdily záležejí na proměněné zelenině listowé. Ačkoli není wyzpytowáno, odkud ta proměna pochodí, můžeme předce za to míti, že ji působí nějaká kyselina. Nicméně nesmíme se domníwati, že to okaz jest chorobný, nébrž že záleží na obzvláštním žiwobyті.

Wzácněji nať rostlinná jest jiných barew. N. p. skuroň žaponská (*Aucuba japonica*) a laskawec trojbarvý (*Amaranthus tricolor*) mají listy žlutě skwrnaté. Některé příziwné rostliny jsau bledé, a to buď ponážlutlé, jako samowratec (*Monotrop*a), buď načerwenalé jako podbílík (*Lathraea*) a kokotice (*Cuscuta*), buď ponahnědlé, jako záraza (*Orobanche*), korálíce (*Corallorhiza*) a j. w., které nikdá nenabudau zelenosti, třebasby byly w okolnostech, jimiž jiné rostliny zelenají.

Tajnosnubné cewnaté mají skoro wšecky zelenost bledší anebo sytější, wyjmauli se přesličkowité, jimž přináleží barwa obyčejně siwá. U mechůw přewládá zelenost rozličné sytosti, ačkoli jsau též rusé, žluté ano i ponáčerwenalé. Játrowkowité býwají na líci zelené, na rubu červené, některé docela tmawě z hněda červené. U lišejníkůw, u hub, jakož i u twrdohub, břichatek, plísňowitých a rezowitých ale barwa zelená náleží k řídkým výjimkám. U řasowitých, jmenowitě u žabincowitých a porostowitých jest obyčejnější, a ostatní jejich podřadí zase jiné barwy si přiosobují, jako jest červená, náhnědá, hnědá.

Ke zplození se zelenosti potřebují snad wšecky rostliny cewnaté působení swětla, wzduchu a jistého stupně tepla. To dokazují zemčata we sklepe w dosti dlauhau lodyhu wyhnalá, to dokazují dílowé nati w zemi wážnaucí nebo naschwál zemi obhrňowané; wždycky jsau bílé a bledé. Od toho pravidla dělají mechy a játrowkowité znamenitau výjimku skwěle zelenajíce na místech, k nimž sotwa paprsek slunečný wníknauti může. Tytéž rostliny bují a zelenají, když jiné rostliny zimau jsau pohrauzeny w sen.

Mnohé rostliny dokončiwše zrůst jednoroční, trati listy. Listy zelin a bylin, nejsauce s lodyhami pomocí klaubů spojeny, nemohau padati, zůstawají tedy i po zhynutí na nich. Při

tom ještě to znamenito, že listy dolení wadnau a hynau, co lodyha nahoře nabývá nových, což pochodí tím, že do hořejších dílůw weliké množstwo mízy se hrne, aby kwěty a pak plody swé dokonalosti došly; mohau se ale listy dolení na delší čas zachowati, když kwěty se utrhuji.

Největší díl našich stromůw a křů pauštějí w podzimu listy swé, jichž w jaře jsau nabyly. Welmi pořádku listy zwadlé zůstawají na stromech, jak to dub a habr dokazuje. Složené listy buď padají celé, jako n. p. z jasanu, mađalu, buď dřiwe listky a pak řapík, n. p. u trnowníka (Robinia); u některých, n. p. u některých kozincůw (prawého, kretického, osinatého a j.) řapík zůstawá a mění se w trn, který neroste dále. Některé zedera-chowité ale w tom dělají znamenitau výjimku, jelikož řapík pozbuda listkůw dolení zachowá hoření a pak u wětew se mění dále rostaucí.

Jsau stromy a kře, jejichž listy nepromění swau barwu, nežli spadnau. Sem náleží akát obecný, jasan, a j., protože jejich zelenina listowá co do barwy se nezjinačí. Nejmnožších ale rostlin listy w tom ohledu se mění, protože zelenina jejich se rozkládá. Příčina toho owšem osnuje se na umenšené činnosti listů a ostatního austroji, protože chladem jesenním pořád se zwětšujícím, jakož i umalujícím se swětlem praudění mízy chabne a klesá, kterauž ale proměnu obzwláště trpí cewy, přijímající mízu ze swazkůw cewowých. Umenšenau řezkostí žiwota mohau prvky podlé swé příbuznosti chemické na sebe působiti, kteráž dřiwe mocí žiwotní byla zpráwowána. Zelenost listůw tedy pozbývá nejdríwe skwělosti a žiwosti, zežlutawí nebo zmodrawí. Pak vyskytují se tečky nebo skwrny tmawěji modré, a zponenáhla se rozširují a splýwají. Wůbec to barwení widěti nejdríwe we sklípkatině mezi žilami a žebry, ku kterým pak se rozširuje, takže potom ony zeleně jsau obraubeny. Též znamenati, že ta proměna vychází z prostředku listu nebo od jeho krajůw.

Dále jest patrno, že líc dřiwe barwy swé pozbývá, a že ta změna pak zponenáhla wnika k rubu. Listy některých stromůw, n. p. lip, topolůw, babyky, morušně a j. zežlutnauce padají; jiné ale, jako klenowé, wodoklenowé, lískowé a j., nabýwají ponačerwenalosti, co u jiných sytá čerwenost se naskytuje, jak se má kalina obecná, tušalaj obecný, škumpa ocetná, ostružník a j. Listy jiných, jako jest ptačízob, bez černý, dřiwe zmodrají, pak zfalowí, načež zčerwenají. Jestli líc a rub listu zelený, oboje barwu řečeným způsobem mění, pakli ale rub již půwodně čerwený, toliko líc zjinačí swau zelenost a též zčerwená.

Swětlo slunečné welmi působí na měnění se zelenosti času jesenního. Nahoře jsme řekli, že změna ta vychází od líce, a že

odtud se táhne k rubu. Když větew se ztočí, takže listy rubem wzhůru patří, proměna nejdříve na rubu se pozoruje, a později na lici. Listy nabývají nejčistší žlutosti a červenosti, a k tomu ještě nejdříve, které nejvíce jsou vysazeny účinkům slunečným, a listy jinými zastíněné buď nedokonale se mění, buď nic.

Půda má znamenitý účinek na barvu rostlin w době jejich bujení. Kakost smradlavý (*Geranium Robertianum*) na skalách a zdech rostauci jest co krew červený, w dobré půdě ale jasně zelený. A však půda i na měnění se barew za jeseně působí znamenitě. W lesech listnatých widíme místa, na nichž podzimního času stromy ještě krásně zelenají, co na jiných již dávno se přebarwily, a to proto, že první rostau na půdě bujně, druhé na kamenité, skalnaté.

Konečně každému známo, jak powětrnost na přebarwování listůw w jeseni působí. Onoť má swůj zponenáhly běh, jestli teplota wzduchu málo po málu se umenšuje. Jestli ale připadnu toho času mrazové, listy dříve zhynau, nežli swau zelenost mohly proměnit. Zmrzlé ale nezjinačují barwy dle naduvedeného způsobu, nébrž jako částky rostlinné žiwotu zbawené a účinkům wněšným zůstawené. Z toho zawíratí se může, že listy na swé rostlině barwy měnice nejsou mrtwy, nébrž že toliko žiwot w nich hyne.

Rostliny vždy zelené mají listy, jež w jisté době najednou newynikají anezanikají, nébrž zůstawají řezké na stromích přes zimu, anobrž i po několik let, takže w prvním ohledu slowau přezimující. Padají pořád zponenáhla, jak nové a nové se wyvíjejí z pupenůw. Při padání jich vůbec ty samy rozdily jako u rostlin listoměnných widíme. Padají totiž, dokud jsou zelené a swíží, nebo tenkrát, když promění swau barwu, když zežlutnu.

Znamenitá ještě jest podobnost barwy, již listy z pupenůw rašice na jawo přinášejí, a již dostawají w podzimku hynauce. Tak listy wrby babylonské (*Salix babylonica*) a šerika obecného (*Syringa vulgaris*) jsou w obojí době žluté; listy bezu černého mají na začátku a konci swého bytí fialowau. Z toho možná zawíratí, že postupy, jimiž barwa žlutá nebo fialová z mládí se mění w zelenau a ta we wetchosti přechází w tu neb onau, jsou ty samy. Zjinačování barew, jež listy na swět přinášejí, závisá na wněšném působení. Žito n. p. w jaře za pěkného počasí wzcházaje má barwu žlutawau, zelené nejbližší; jestli ale připadne méně příhodné powětří, jest červené.

Jsau rostliny, jejichž listy přiblíživše se ku kwětům anebo změniwše se w jejich podpory, netoliko twar swůj mění, nébrž i barwu, a to zrowna tak jako w jeseni. Takové listy i jména

swého pozbývají, jmenowány jsauce listeny, kterých barwa jest žlutá a červená, ačkoliw i jest, mnohem ale řídčeji, fialowá a modrá. Mámeli konečně kalich za listy proměněné swým ustanowením, widíme, že jeho wněšný powrch často ještě zachowává zelenost, když wnitřní jest bílý nebo bledý, nenili jinak barwen. Koruna w přírodopzpyteckém ohledu též z listůw vlastně sestává, které co do barwy ještě wíce vzdáleny jsau od půwodní. Důkazem toho jsau koruny žluté sis některých, ježto usušeny zelenají.

ČLÁNEK PÁTÝ.

KWĚTENÍ.

Ten auřad rozděluje se na troje doby, na rozvíjení se čili rozkwětání, na kwětení čili rozwilost a na odkwětání čili odkwětlost.

Kwět nerozwtý slowe *paupě* (str. 89). W něm zponenáhla wšecky díly kwětowé se dělají, až pak nabudau takowé welikosti, že díly wněšné též zwětšeny nejsau s to wnitřní již w sobě zawíratí. Když kalich nabude swé welikosti ustanowené, wnitřní dílowé dále ještě rostau, a když nabudau dostatečného objemu, kalich se musí otewřítí, načež z něho wynikají. Obyčejně koruna jest ještě zawřena, když z kalichu se tlačí wen, a rozkládá se, když rodidla t. tyčinky a pestík se zweličí, že jich nemůže již objímati. Okwětí ale rozdílným způsobem se otwírá, obyčejně ale od hora, a však i od dola, n. p. kwět winný a mnohem řídčeji kolem do kola, n. p. blahowičník, čepičnice (*Eucalyptus*, *Calyptanthus*).

Čepel tyčinkowá, pak w prašník proměňující se, mnohem časněji se vyskytuje nežli nitka a ostatní wnitřní díly kwětu (str. 122). We kwětu tolitowitých prašník jest skoro již dokonalý, co koruna a wěnc její sotwa počínají se okazowati. Nicméně pel ještě daleko po zadu. Na pestíku dříwě se zdokonaluje waječník a blizna nežli čnělka a pestíkonoš, jelikož we waječníku w *paupěti* zawřeném již rozeznati se mohau zárodky, a w rozwtém kwětu jejich zákrywka a jadérko.

Doba, w nížto kwěty se rozvíjejí, jest wůbec stejná, u rozdílných rostlin ale welmi rozdílná. Rostliny w našem podnebí kwětau od nejčasnějšího jara až do nejpozdnějšího podzimku, a tak se mají i jiná podnebí na polokauli sewerné, jakož i na jižné, takže na zemi není měsíce, není doby, aby rostliny nekwětly. Protože léto na obau polokaulích nepřipadá w stejný čas, že na naší zima, když na jižné léto, stává se, že rostliny nowohollandské

jakož i dobronadějské w našich skleníkách w zimě a jaře do kwětu přicházejí.

Kwětení jako celý zrůst, záleží, jak řečeno, na powětrnosti; lahodnau může se přispíšiti, newhodnau ale upozditi. Neobyčejně mírná zima r. 1834 způsobila, že rostliny, jako čemeřice, olše, fialka wonná, jindá na konci unora, nebo w březnu kwětaucí, u prostřed ledna krásně kwětly, což i na jiné později kwětaucí se wztahowalo, jako jsau broskwoně, wišně, šeříky, kopytník obecný, a d., ano i žito tu a onde wymetawši kwětlo. Talowín západní (*Eranthis hyemalis*) a lisky kwětly již w prosinci r. 1833. Naopak jsau jara, w nichž pro chlad všecky kwěty se opozdují o mnoho neděl. Že to teplem se působí, dokazují též rostliny w studenějším a teplejším podnebí rostaucí. Broskwoň u nás obyčejně w dubnu kwětaucí nese w tom čase, n. p. na Tenerifě již zralé owoce. Tak se mají rostliny we skleníku a pod širým nebem chowané. Jestli powětrí přízniwo, mohau rostliny w jaře kwětaucí ještě po druhé w jeseni kwěsti, jako jest fialka wonná, maďal, wišně a d.

Rostliny přesazené dobu swého kwětení mění zponenáhla, jak to stromové owoční naše na jižnau polokauli přesazené dokazují, kwětauce na začátku doby s naším jarem se shodující, až pak ženau do kwětu w tamějším jaře, kteréž připadá na naši jeseň. Sázáním též způsobeno, že rostliny kwětením sobě přispěšují, a takové slowau *rauči*, jak to dokazují hrách, boby, zemčata (jakubky, rychlíky) a j., tak jako tím samým prostředkem pozdních se nabylo.

Jsau rostliny, ježto pořád celý rok kwětau, a w zimě, jak powětrí obleví, kwitím se ozdobují. Takové jsau sedmíkřása, starček obecný, kopřiwa obecná, kuřimor (*Stellaria media*), jasnota nachowá (*Lamium purpureum*), prysec okrauhlý (*Euphorbia Peplus*), lipnice jará (*Poa aunua*) a j. w.

Obyčejně vyskytují se kwěty, když listy jistého stupně dokonalosti dospěly, nebo skutečně jí dosáhly; jsau ale příklady, že kwěty dříwe nežli listy na jewo přicházejí, jak o dřínu, ocúnu a j. w. známo. Příčina toho rozdilu jest ta, že prwní musejí pomoci listůw potravý k wywýjení se kwětůw připrawowati, a druhé takové hmoty již mají, opatřiwše se jimi nepochybně w předešlém létě.

U jednoho rodu rostlinného jest trvání kwětení w příznivých okolnostech stejné, zkracuje se ale welikým horkem, a prodlužuje se chladem. To ale jest jisto, že kwěty některých rostlin dlauho trwají, a jiných sotwa se rozwiwše již hynau. K prwním wůbec náležejí takové, ježto rozwiwejí se, pokud austruje rozplozowací nedosáhly náležité dokonalosti.

Kwěty všecky, jichž rostlina nasaditi může, buď všecky

najednau se rozvíjejí, buď zponenáhla po sobě. K prvním náleží nejvíce našich listnatých stromův, které v jeseni předešlého roku nasadily jsau paupata, která pak v jaře najednau se rozvíjejí, a najednau odkvětau. Jiné rostliny sice také najednau všeecka paupata, alespoň na jedné společné stopce rozestavená, nasadí, která ale nerozvíjejí se najednau, nébrž po sobě v jistém pořádku, a to buď od hora při květenstvih dlouhých dolů, buď od vnitřka vně při květenstvih širokých, anebo naopak od dola wzůru nebo od wenku do vnitř. Jiné konečně rostliny rostauce nasazují zponenáhla nových a nových paupat, která w tomtémž pořádku se rozvíjejí a odkvítají.

Čas rozvíjení se květůw jakož i rašení padá w jedné krajině w celku na tauž dobu, na týž měsíc. Protož můžeme se nadíwati, že rostliny alespoň w obyčejných rokách téhož času we květu najdeme. Seřazení rostlin podle rozkvětání slowe *kalendář rostlinný*.

Nejmnožší rostliny otvírají své květy w neurčitých hodinách denních a pak zůstávají we dne w noci otewřeny. Tak se mají naše owocné stromy, sosnowité, okoličnaté, tolitowité, wstawáčowité. Jiné rostliny rozvíjejí své květy w ustanowených dobách denních. Některé květy se otvírají ráno a na wečir se zawírají, n. p. mák naholodyžný (*Papaver nudicaule*), deniwka plawá (*Hemerocallis fulva*); květy snědku okoličnatého (*Ornithogalum umbellatum*) a kuří nohy (*Portulaca oleracea*) otvírají se několik dní po sobě okolo jedenácté z rána, a zawírají se po poledni; nejmnožší kosmatee (*Mesembryanthemum*) rozkládají je o polodni, kosatka odpolední (*Anthericum pomeridianum*) okolo dwau po polodni, a zawírají na wečer. Jiné trwají několik jenom hodin, zawrau se w určený čas na wždycky anebo pustí plátky a tyčinky; tak to dělají cisty, dewaterníky, lny a j. m.

Kromě těch rostlin dennokvětných, jsau i nočnokvětné, které totiž květy své w noci otvírají, ráno nebo již w noci zawírají. K těm náleží nocenka obecná (*Mirabilis Jalappa*) a swlačec nachový (*Convolvulus purpureus*), z nichž první otvírá své květy mezi šestau a sedmau z wečera, druhý ale okolo desáté; kosmatec nočnokvětný (*Mesembryanthemum noctiflorum*) rozvíjí se okolo sedmé na wečer, a zawírá se okolo sedmé z rána. Květy nopálu hrubokvětého (*Cactus grandiflorus*) rozvíjejí se na wečer mezi sedmau a osmau, a brzo po půlnoci kwět již wadne.

Konečně jsau rostliny, kterých květy spíše podle powětrnosti se otvírají a zawírají nežli podle dob denních. Takowý jest nejprwé krusíček dešlowý (*Calendula pluvialis*), který swůj pramen za posuchy mezi šestau a sedmau z rána otvírá, a okolo

čtvrté po polodnách zavírá; zůstanouli jeho květy přes sedmou z rána zavřeny, bude téhož dne pršet; náhlou proměnu povětrí nemůžeme ale prorokovati. Za druhé sem náleží mléč sibiřský (*Sonchus sibiricus*); jestli jeho květy v noci se zavrou, můžeme následujícího dne obvykle očekávat jasné povětrí, zůstanouli ale přes noc otevřeny, bude druhého dne na větším díle pršet.

Periodické otvírání se květův jmenoval Linné *bděním*, zavírání ale *snem*, a zdá se, že záleží na působení světla. To dokázal *Decandolle*, umístiv nocenku obecnou ve dne do pokoje tmavého a v noci do umyslně osvětleného, rostlinu přinutil, že pořádek otvírání a zavírání květův svých podle těch okolností převrátila.

Linné jmenoval rostliny, otvírající a zavírající květy dle dob denních *slunečnými*, a rozdělil je v *denní* a *hodinové*, kteréž první vždycky otvírají květy ráno a zavírají na večer, druhé ale toliko v jistých hodinách denních. Uvažujíc květy hodinové, nalezneme pro každou hodinu denní jeden anebo několik květů, který v ní se otvírá nebo zavírá. Na tom založil Linné své *hodiny květové*. K těm rozdílům přicházejí ještě květy *počasové* (*meteorici*), počasí ukazující.

Květy vydávají rozdílné, více nebo méně silné zápachy, a to největším dílem ve dne; jsou ale jiné, jež sice rozvity ve dne nepáchnou, na večer ale vůni silnou rozšiřují; takové jsou večerníčka smutná (*Hesperis tristis*), mečík smutný (*Gladiolus tristis*), výmeník dvoulistý (*Habenaria bifolia*), silenka nachýlená (*Silene nutans*), čapinos smutný (*Pelargonium triste*), a j. w. Jak u dennových vonné prvky tékají působením světla, tak totéž u nočních kromě světla se stává.

Nyní budeme mluvit o barvě květův. Obal jednoduchý, obzvláště ale kalich obalu dvojnásobného, bývají alespoň na vněšné straně, vlastně rubu, zelené, na vnitřní ale mnohem bledší, bílé nebo i jinak barvené. Obal jednoduchý, ačkoli austrojností podobá se kalichu, rozeznává se někdy skvělostí barev, a zelenou barvu nejvýš ukazují lupeny čili ústy vněšnou řadu skládající na svém rubu a to přecasto po dél na prostřední žíle. Tím tedy podobají se korunám, které obvykle mají jinou barvu nežli zelenou.

Obalové části jsou v paupěti zelené zeleninou listovou, čímž původ jejich ještě více leží na jevě; nedlouho před rozvitím, málokdy po něm přijímají barvu náležitou, jak to hortensie (*Hydrangea hortensis*) a j. dokazují. Nejlépe proměna barvy v paupěti zponáhla vidí se u vlčího máku (*Papaver Rhoeas*); v mladistvém paupěti plátky zelenavější, pak bělavější, potom pleťovatejší, na to růžovatejší, a konečně náležitě červenají. Podle

toho máme právo zawíratí, že barwina kwětowá není nic jiného, nežli zelenina listowá proměněná. Důkazem toho proměňování zeleniny jsou listy před padáním v jeseni, které jak řečeno (str. 286), dříve žlutnou nebo modrají a pak červenají. Listy původně nejsou docela bílé, hojněji ale jsou skvrnaté. Nemůžeme říci, že těm bílým skvrnám chybí zelenina listowá, právo ale máme tvrditi, že jest proměněna, že newynikla na stupeň své dokonalosti. Mezi listy bílými a květy takéž barvenými jest jenom ten rozdíl, že u prvních bělení náleží k odchylkám, u druhých ale k pravidlu.

Takéž se má barva listův jesení žlutá, modrá a červená, kteréž pochodí klesáním života letního. Bělost listův též jest následek nedostatku světla jakož i choření.

Barvy květův tak rozmanité hlavně pochodí od čtvera barwin, které jsou barwina listowá své původní barvy nezbarvená, potom bělina, pak žlutina, a konečně modřina květowé.

Koruny welmi pořídka, jak řečeno, jsou zelené. Barva bílá ale u nich jest náramně obyčejná, a pochodí od barwiny bílé. Mnozí ji docela zapírají, připisující bělost sklípkatině bezbarevné, která u větším množství bílou se vyskytuje. Zdá se ale, že není nic jiného nežli zelenina listowá zbělelá nedostatkem prwku alkaličného, neboť květy bílé žlutnou, paustili se na ně čpavek čili amonion, nebo namočili se do něho. Málokdy ale květy jsou čisté bělosti, majíce přimíchaný nějaký podíl ostatních barwin.

Modřina květowá jest základem barew modrých, fialových a červených, protože aumyslně maličkem kyseliny wiolowí, větším množstvím ale červená, ačkoli není možná způsobiti všechkých odstínův, jež květy okazují. To twrzení ještě proto jest důvodné, že červené jakož i fialové květy náležitě truzeny jsouce alkaliemi opět modrají, protože kyselina, červenost působivší, se nasycuje. Modřina dá se wodau ze květův wylaučiti. *A. Marquart* se domníwá, že modřina powstává ze zeleniny odejmutím wody.

Žlutina květowá uděluje květům žlutost, a jest mnohem stálejší neměnic se tak snadně alkaliemi a kyselinami. Některá dá se wodau již wymočiti, jiná toliko líhem anebo třestí, který rozdíl nepochybně se zakládá na tom, že w posledních dwau případech žlutina jest slaučena s nějakou pryskyřicí, která také we kwětech bílých a modrých se nalézá a wylaučiti se dá. Též i ta barwina jest původně zelenina nějakým prwkem alkaliowým proměněná, protože kyselinou solnowodičnatou dříve zelená, pak ale modrá, a že kyselinou sirkowau sehnanou nabývá barwy tmawě indychowé.

Položení barwin w částkách a wrstwach korunowých není stejné. Tak widíme, že rub čili wněšný (zpodní) powrch plátkův

bývá obyčejně bledší, velmi pořádku jinak. To pochodí tím, že sklípky pokožkové na rubu neobsahují nižádné barviny. Barvina modrá, fialová a červená nacházejí se ve sklípcích pokožky lícowé, které často na způsob pupenčkůw se wyvyšují a proměněným lámáním a odrážením světla barvy a lesk proměňují. Znamenito, že žlutina květová toliko v prostřední vrstvě plátkůw se nalézá, takže obě pokožky jsau bezbarvé.

Největší díl korun má toliko jedinau barwinu. Jsau ale koruny, které jich mají více. Tak se mají někdy plátky růže žluté, jež na líci jsau šarlatové, na rubu jak obyčejně žluté; kuklík nachový (*Geum coccineum*) má takové plátky a ostalka mnohokvětá (*Zinnia multiflora*) takové květy jazykovité. Žlutau barwau se wyvyšuje červená na líci. Pomarančové květy w tom ohledu jinak se mají; žlutina čistá v prostřední vrstvě se nalézající jest přikryta červeninau po jedné nebo obau stranách, a tlaustka její vrstwy jakož i nasycení kyselinau větší a menší uděluje rozmanité odstíny. Tak se má deniwka plawá, duhowice šafranová (*Ixia crocata*), klejicha kurasawská a bulwatá (*Asclepias curasavica*, *tuberosa*) a j. w.

Hnědost květůw, ačkoli velmi po řídku se nalézá, podobným způsobem se zplozue, toliko že místo žlutiny mají zeleninu listowau více nebo méně proměněnou, a že vnitřní vrstwy obsahují modřinu méně nakyšenau. Tak lupeny pokrywkové sazanika plstnatého (*Calycanthus floridus*) mají v prostřední vrstvě mnoho zeleniny po obau stranách a sklípkatina obsahuje barwinu fialowau. Taul aronu rozewřeného (*Arum divaricatum*) má zeleninu toliko na straně hnědé vnitřní, která popnuta vrstwowau sklípkůw fialowau barwinu obsahujících, na vněšné straně jest pokožka bezbarvá, již tedy zelenawá prostřední vrstwa proswítá. Květy hnědé jiných rostlin, n. p. kýchawice černé (*Veratrum nigrum*), podražce sivého, okrauhlého (*Aristolochia glauca*, *rotunda*), toříče pawaukonosného (*Oprys aranifera*) podobným způsobem jsau barweny, toliko že w nich zelenina žlutawí a tudy přechází w žlutinu, jak to obzvlášť u ledence hnědého (*Lotus Jacobaeus*) widěti, jehož hnědost na líci pawézkowém mění se žlutě, a pod pupenčíky štáwau nachowau naplněnými na pokožce jest vrstwą sklípkůw zelenawě žlutých.

Černá barwa nikdá není čistá a nikdá nezaujíma celé plátky, nebřž dělá toliko skwrny, tečky, šmáry na jiných barwách. Největším dílem pochodí od tmawé modřiny, ježto někdy nakyšením chýlí se do fialowa. Barwená vrstwa slaupnutá pod drobnohledem jewí se modrau nebo fialowau. Tak se mají tmawé skwrny na spodině plátkůw u wličího máku, čapihonosu trojbarvého (*Pelargonium tricolor*), černá palice arona ještěra (*Arum Dracunculus*). Jinak se mají černé skwrny na křídlech květůw bobu

obecného, které drobnohledem se vyskytují černohnědé a barwinu nepauštíčí wodau, lihem ani trestí.

Jsau kwěty přestě, protože na barvě půdowé jiné jsau rozděleny we skwrnách, šmarách, žilách, tečkách a d. Wšecky powstávají, když sklípky jinau barwinau naplněné jsau tak rozloženy. Ten rozdíl zakládá se na tom, že každý sklípek žije až na jistý stupeň pro sebe neodvisle od ostatních, a že tudy své obzvláštní barwiny připrawiti sobě může.

Modřina kwětowá jakož i ostatní z ní pochodící jsau mnohem wětším proměnám podrobeny, nežli žlutina, která málo má odstínůw, leda rozdílnau sytost. Kwěty modré proto jsau welmi co do barwy proměnitelné přecházejíce do fialowa, červená a do běla, welmi pořídka do žluta, tak jako žluté do modra. Wiolka wonná diwoká jest tmawě wiolowá, wiolowě červená a bílá; pomněnka obecná (*Myosotis scorpioides*) na lukách má kwěty blan-kytné, růžové nebo bílé, šalvěj luční jest obyčejně modrá, a však i červená a bílá. Wiolka macoška (*Viola tricolor*) poskytuje řídký příklad, že barwa žlutá mění se we wiolowau, ačkoli tau plátky její býwají žilkowány. Nocenka obecná (*Mirabilis Jalappa*), jirinka, jakož i proskurník topolowka (*Althaea rosea*) jest jiný příklad, že barwa červená mění se w žlutau, ba i w bílau, naopak žlutost sisy jarní, wyvýšené, bezlodyžné w zahradách červená.

Jiná znamenitost barew kwětowých jest ta, že se mění rozdílnými dobami jejich přebytí. Wlastně wšecky kwěty také barwy mění, jelikož u paupěti plátky jsau na počátku zelené, pak bělají a konečně náležité barwy nabýwají. O té změně ale tu se nemluwí, nébrž o té, ježto se udává za čas rozwití. Takowé kwěty slowau *měnobarwé*, aby se rozeznaly od *stálobarwých*. K prwním opět náleží modrost se všemi proměnami, jako jest wiolowá, červená a bílá w rozdílné sytosti a čistotě. Sem náležejí mnohé rostliny piplowité, jmenowité piláty, plícníky, haděnce, pomněnky (*Anchusa*, *Pulmonaria*, *Echium*, *Myosotis*), jejichž kwěty rozwité pěkně červené, načež zponenáhla modrají, wiolowí anobř i bělají; nepochybně ty proměny záležejí na obojetnění kyseliny anebo wylaučení jejím. Nescházejí i příklady, že barwa modrá a z ní pochodící proměňují se w žlutau. Tak se má chejr proměnný a chwošťowý (*Cheiranthus mutabilis*, *sco-parius*), jichž plátky w paupěti nerozwitém anobř i potom na krátky čas jsau žluté, pak ale kalnauce mění barwu w pomarancowau a konečně w červenau a wiolowau. Při tom jest to znamenité, že proměny ty i kromě swětla se stávají, takže pochodí ode wnitřních postupůw, což i tím se dokazuje, že plátky své barwy již w paupěti nabýwají.

Jiné kwěty mají tu wlastnost, že nedlauho před swým

zvadnutím barvu mění; tak kwěty červené hrachoru hlíznatého a jarního (*Orobis tuberosus*, *vernus*) modrají, bílé kwěty pupaly bezlodyžné a ozdobné (*Oenothera acaulis*, *speciosa*), anobř i žluté pupaly wrbolisté (*Oe. salicifolia*), před uwadnutím zčervenají. Tak se má i swětlice barwířská (*Carthamus tinctorius*), jejíž kwěty žluté pak zčervenají. Obzwláště znamenito jest měnění se barew kwětůw nedlauho trwajících; tak n. p. proswirník proměnlivý (*Hibiscus mutabilis*) má kwěty ráno po rozwití bílé, k polodni pletowé, na wečer tmawočerwené. Na tu změnu má menší teplo weliký aučinek, jelikož ono kwětení uzponenáhluje a tudy i proměnění barew. Při menší teplotě trwá kwět též rostliny dwa dni a měnění barew následuje teprwa druhého dne.

Konečně náleží se zmíniti o proměních barew usušením. Pozorným sušením největší díl kwětůw swau barwu zachowává; jsau ale jiné, ježto při největší bledliwosti ji mění. Barwy modré (některých zwonkůw) bělají, ačkoli jsau příklady (též některé zwonky), že bílé modrají, žluté (některých pupal) červenají, jiné žluté, n. p. sisy jarní, wywýšené, bezlodyžné a j., ledence obecného (*Lotus corniculatus*) a j. zelenají.

ČLÁNEK ŠESTÝ.

ROZPLEMEŇOVÁNÍ.

Rozplemeňování jest auřad, jimž semena aurodná, prwopočátek nowých rostlin obsahující, se dělají. Jest to auřad, jenžto jest cíl a konec všeho žiwota rostlin, jenž se vyskytuje w největší swrchowanosti jejich pobýwání, jenž snaží se kromě těla na rozmnožení a zachování rodu, protože jednotníkové jsau pomíjitelní, majíce pobytí kratší nebo delší wykázáno. Ten článek rozděljuje se na tři částky, jichž prwní obsahuje zúrodňování, druhá zrání a třetí roztrušování.

A) ZÚRODŇOVÁNÍ.

Tím názvem rozumíme auřad, jimž zárodky pomocí pelu zjiňnačují se w semena nebo wýtrusy aurodné. Wšude, kde je auřad ten patrný, widíme dwoje austroje, zárodky w pestíku zawřené, a pel w prašnicích nebo pelatkách. Tyto austroje ustanowují též pohlawí kwětůw a rostlin. Kwěty samčí mají toliko prašníky, samiči opatřeny jsau pestíkem, obojaké ale těmi i oněmi; některé jsau nijaké. Samčí a samiči hned nacházejí se na jedné rostlině nebo na dwau rozdílných; prwní slowau jednodomé, druhé dwaudomé. Konečně jsau i mnohomanželné, ježto kromě obojakých mají také samčí nebo samiči.

Prašníky welmi časně w paupěti, dříve nežli plátky se wywíjejí. Listy a podobné austroje k připrawowání mízy jsau ustanoweny, a ta připrawená hrne se do dílůw vyššího auřadu, ku kterým prašníky náležejí. Když pytlíčky jejich se udělají, začne w jejich sklípkatině, je celé naplňující, se dělati hmota zrnatá, z níž pak zrnka pelowá powstáwají. Dospělý pel z pytlíčkůw prašnikowých rozmanitým způsobem se otewřewších se wyprošťuje. Otawírání se pytlíčkůw prašnikowých hlavně se stáwá jejich austrojností. Skládají se totiž ze dwau wrstew, z nichž wněšná jest pokožka tenká stejnorodá, wnitřní ale okazuje ztlustliny tuhé, vláknowité. Když pel uzraje a wláha w prašnících zmizí, smršťují se sklípky pokožkové mnohem silněji nežli wnitřní, takže pak pytlíček musí se otewřítí. Nyní náleží, aby pel wybawený z prašníkůw se dostal na blínu pestikowau, což rozdílým způsobem se děje.

W kwětech obojakých pel může snadně na blínu se dostatí, k čemuž pohybowání jejich k ní a wymrštění pelu prospíwá (str. 262). Růdčí jsau příklady pohybowání blizen ku prašníkům. We kwětech, jejichž audy rozplozowací pohnutelnosti se liší, jsau prašníky we výšce blizny, nebo vyšši, takže pel oněch snadně na ně padati může. Kdežto ale prašníky nižši jsau blizny, jsau k tomu cíli dwoje prostředky. Za první kwět jest nachýlený, anobř i odwislý, za druhé jako u zwonkůw (*Campanula*) pel wyprazdňuje se již we kwětu nerozwitěm, pokud čnělka jest krátká, takže pel snadno může na blizny, jež jsauce opatřeny chlupami nebo šlávau lepkawau jej zadržují. U chylanowitých a auboratých jsau prašníky w trubku srostlé, w níž wzestupující čnělka stírá pel na bliznu. Morálowité (*Goodenovieae*) jsau w tom ohledu znamenité. Zúrodnění též před rozwitím odbywají; blizna obklíčená blánau nálewkwowitau zůstáwá dotud otewřena, až prašníky nad bliznau w homoli sklímené wyprázdni pel, který do otewřeného nálewku padne, načež nálewek se zawře; nyní se rozwije kwět a čnělka silně se prodlauží, w jejíž blizně zawřené a wlhké nachází se pel.

W různopohlavých kwětech takowé nepostředečné zúrodnění není možno. Mají příprawy, aby ten auřad nieméně se wykonat. Za první kwěty samčí stáwají nad samičími, jak to wídíme u aronůw, tuřic, zewarů, kaštanu obecného. Dwojdomé kwěty ale záwisají w tom ohledu na wětru a hmyzech. Pomoci posledních potřebují i některé kwěty obojaké, jejichž pel pro umístění nemůže přijíti na blizny; takowé jsau podražce, wstawačowité a tolitowité. Hmyz ale nedělá za darmo; nacházíť odměnu za swé wynasnažení we strdi, již kwěty we swých mednících připrawují. Medníky wůbec jsau tak umístěny, že hmyz nemůže k nim, aby tykadloma nebo tělem nesetřel pel s prašníkůw otewřených

a nepřinesl jej na bliznu. Jehnědy stromův šetinatých, lísek, dubův a j. nejmenším zatřesením vytroušují pel, kterýž větrem se zanáší a tudy přichází též na pestíky. Pro tu příčinu mají řečené stromy tak náramné množství pelu, jenžto někdy upadew na zemi původ dává pobožce o dešti sirkowém, u veliké dálky padajícím. Totéž platí o konopí; samčí rostliny čili tak nazvané konopí paskonné čili poskonné (plaskunky) nesmí se dříve vytrhati, až konopě samice (hlavatá čili materná) jest zúrodněna. Palma datlowá samice nenese ovoce, nepřijdeli na ní pel, který shírají v lesech a zawěšují na samice. Tak se mají i samičí palmy v našich sklenících.

Prašníky jakož i blizny jsau rozmanitým způsobem před nepřiznivým působením vody chráněny, již pel sice nemůže býti spláknut, zrnka ale jeho dříve pukají, a tudy svůj cham nemohau pestíku zdělití. U révy winné jakož i u zerwy (*Phyteuma*) tyčinky dlahou jsau přikryty plátkami od dola se oddělujícími, nahore ale spojenými; u blahovičnicka a čepičnice (*Eucalyptus*, *Calyptranthus*) kalichu hoření díl na způsob víčka se oddělující dělá jako střechu na prašnicích. Vodní byliny vynořují swá paupata, aby nad wodau se rozvila; tak se mají lekníkové, stulíkové, ořešincové, jež prodlužují stopky, aby podnesly kwěty na hladinu; jiné celau natí k powrchu wodnímu vynořují, aby pak kwěty nad wodu mohly, a to se děje buď rapíky nafauklými, jako u kotwice, buď obzvláštními měchýřky, jako u bublinatky (*Utricularia*) a d. Zakrutilka (*Valisneria*) do dna wodního zakořeněná podnáší kwěty samičí na dlahých zkrácených stopkách na wodní powrch; paupata samčí krátkostopečná odtrhují se od své rostliny, wzplývají na hladinu wodní, kdežto se rozvíjejí, aby pel mohl přijíti na blizny; kwěty samičí zúrodněny bywše, pak se ponořují, protože stopky jejich tauzejí se skrucují a tudy zkracují.

Jelikož pel rostlin dwaudomých větrem se zanáší, mohli bychom se domníwati, že přišed na rostliny jinorodé původ dává mišencům čili mezkům. Toho ale příroda nedopaustí, wštípiwši rostlinám, jmenowitě audům samičím, příbuznost toliko k pelu térodowému. Nicméně máme příklady rostlin, u nichž takové mišení jest možno; naskytuje se ale toliko u rodůw podobných jednoho pokolení, a zahradníci, použivše té vlastnosti, naplnili naše zahrady náramným množstvím takových mišencůw k největší mrzutosti rostlinikůw.

Jelikož za zúrodnování mnoho postupůw chemických má svůj průchod, jelikož hmoty plynné a kapalé přijímají skupenství hustšího, jelikož celá síla životní na ten auřad, jakožto cíl a konec celého pobytí, se uwrhuje; mělyby všecy kwěty se zahřiwati. To snad i skutečně se stává; naše stroje jsau ale nedo-

statečné k wyzpytowaní takowé teploty, anebo předmět sám zkaušení obtěžuje. Mnohé rody z pokolení aronowého tím jsau znamenité, že za čas zúrodnění weliký stupeň tepla zplozují. U těch rostlin wždycky nejwice zahřívá se díl palice čili kyčky, která prašníky nese. Rozdíl mezi teplotau jejich a wzduchowau obnáší 5, (užownik protisečný, *Caladium pinnatifidum*) 7 (aron blamatý), 13.5 anobrž i 30° (aron srdolistý, *Arum cordifolium*).

Že wyvýšená činliwost toho rozehrání jest příčinau, dokazuje pozorování *Theodora Saussura*, že totiž tyčinky všech ostatních dílů kwětowych nejwice kyslíka pohlcují. Dokázaltě, že samčí kwět plucarový we 24 hodinách pohltil 16 swých objemůw kyslíka, aron blamatý ale 30, co zatím téhož taul toliko 5 jich přijal. Ten kyslík wynakládá se ku sláncení se s uhlíkem w těch dílech nahromaděným, a protož tyčinky toho času wydychují kyselinu uhličnatou. Důkaz té sady jest ten, že kwěty připravují medu.

Připrawování medu za čas zúrodnování wždycky dokazuje větší činliwost kwětůw, nemůže ale slaužiti k wyswětlení tepla, protože kwěty přemnoho medu ronící, jako jsau stříbrnec ladný a mednatý (*Protea speciosa*, *melifera*), newywyšují swau teplotu, a arony w tom ohledu tak znameaité přemálo medu připravují anebo nic.

Jak zúrodnění u rostlin cewnatých tajnosnubných, jako jsau přesličkowité, hadíjazykowité, plawuňowité, mičowkowité, se děje, newíme dozajista, protože neznáme samčích austrojů, pel připravujících. Totéž platí o sklípkatých, jako jsau lišejníky, řasowité, hauby, twrdohauby, břichatky, plišňowité a rezowité.

Mechy ale a jatrowkowité mají kromě audu pestíkowitého též austroj podobný prašníku, pelatkau nazwaný (str. 188, 196). Že poslední austroj jest tím, zač jej máme, dokazují rozdílné okolnosti; za prwní pelatky se objevují dokonalými, když prwopočátky plodowé jsau dospělé; za druhé jsau wyprázdňeny a zwadlé, anobrž i není jich wíce widěti, dokonawše swůj auřad. U těch rostlin nebylo po tu dobu dokázáno, že pel jako u jewnosnubných po čnělce až k zárodkům wníká. Podlé období ale můžeme to za jisté ujmati, protože i ten auřad nemůže se jinak a přiměřeněji státi. Nejpatrněji aučinek pelatek dokazují mechowé a jatrowkowité dwaudomé. W ohledu prwních to dokázal *Bruch*. Samičí rostliny nedávají aurodného wýtrusu, pakli není na blízku rostlin samčích, aby k tomu swým pelem přispěly; a tudyž neaurodnost mechůw pauze pochodí od nepřítomnosti samcůw. Taktěž se má z porostnicowitých měsícatka obecná (*Lunularia vulgaris*), ježto w Italii plody nese, pakli na blízi se nachází jednotník samčí; w Němcích ale wždycky jalowá zůstává a toliko pupeny se rozmnožuje, pro-

tože w té zemi nebylo semeno nalezeno. Parožnatcowé (Chara) zplozují kuličky, od dáwna za pelatky ujímamé, když prwopočátky plodu se okáží, a zmizí dlauho před uzráním plodu. Kuličky ty dozráwše pukají a vypauštějí hmotu slizkowláknatau, k zúrodnění ustanowenau. Tato hmota jest znamenitá ještě tím, že drobnohledem silným množstwí náramné tleek čileji nebo zponenáhleji, hned přímo do předu nebo do zadu, hned ke stranám, hned do záwitu se pohybujících, wálcowitých anebo ke-jowitých s přiwěskem nitowitým, rowným anebo zkrauceným opatřených, $\frac{15}{10000}$ čárky dlahých, jež mají za zwirata prawá, a nerozpakují se je nazýwati chamowými. Nejskrownější množstwí lihu nebo kyseliny je na wždycky zmoří.

B) ZRÁNÍ PLODU.

Chamem pelowým zárodky k nowému žiwotu se probuzují, a tím činnost všech dílůw kwět skládajících se proměňuje. Obalowé díly jakož i tyčinky dokonawše swůj auřad, nyní přicházejí do řádu zbytečných částek; protož miza na počátku k nim hojně se hnawši we swém přítoku zliknawí, cewy tím pozbudau činnosti; ty díly konečně od lůžka se oddělí a upadnau. Za to celý žiwot se uwrhuje na zdokonalowání zúrodněných zárodkůw, nyní waječka zwaných, wšecka miza a štáwa na ně se wynakládá; tím též i wyswětliti se může, proč rostliny k zralosti plodůw pospíchající pauštějí listy.

Často se stáwá, že w pestíku býwá wíce zárodkůw, nežli pak waječek. To pochodí tím, že wšecky zárodky nebyly zúrodněny, anebo že třebas byly zúrodněny, zaprtaly, udusily se pro rychlejší zrůst ostatních. To zaprtání u některých rostlin jest prawidlem, jako jsau duby, buky, kaštany a j. Jsau plody, w nichž wšecka waječka zaprtají; tak se mají některé winěnky, tak se má kdaule obecné odrodek lusitanský; tak některé hrušky, jablka a chlebowník; za ten nedostatek obplodí znamenitě se zweličuje a dobrých wlastností nabýwá. W jiných případech waječník, jehož zárodky nebyly zúrodněny, nezsweličelý zwadne anebo upadne.

Plod nezralý dostáwaje mizu, powinen jest ji sám ke swým koncům připrawowati. Od toho pochodí zweličení plodu náramné, jakowé obzwlastě widíme na některých dyních, tykwích, owoci jadernatém a pekatém a j.; od toho pochodí obzwlastní prwky, jichž w ostatních dílech rostliny nenacházíme.

Proměny, kteréž potkají plodolisty, jsau rozdílné, podle způsobu obplodí, kteréž z nich sestáwá. Kde obplodí jest tenké, jakowé mají tobolky, lusky, šesulky a podobné, plodolisty zráním málo se promění, ledaže zwětšejí, že zkožowatější,

zmázdrowatější, zdřevěnější; nikdy ale neztlustnou nebo neztvrdnou, jako pecky a ořechy. Ačkoli obsahem jejich sklípků před uzráním rozdělují se od listových; nicméně vidíme, že co do barvy změny trpí takové, jako listy před upadnutím v jeseni. N. p. lusky hrachové a fazolové, šesulky mnohých řerichovitých, tobolky rozdílných rostlin, konečně žlutnou, lusky blanaté rozdílných žanovců červenavější, tobolky brsenové sytě červenají, tobolky vyschlé vyžpínou bobulorodného (*Cucubalus bacciferus*) ale modrají. Obvyčejně ale jenom vněšná pokožka tak se proměňuje, a velmi pořádku vnitřní povrch přijímá jinou barvu, jak to piwoňka obecná dělá zčervenajíc na tom povrchu.

Nejvíce ale plodolisty se mění, když jejich prostřední vrstva čili meziobplodí mění se v dužninu, a největší proměny dosahuje, když i nitroobplodí zdřevění, zpeckovatí. K prvním náleží n. p. jablko, hruška, citron, pomaranč, winěnka, dyně tykew a j., ke druhým ale slivky, meruňky, broskve, wišně třešně, myspule a j. w. Na tom se zakládají proměny, ježto slowau zbobulení, zořešení, zesliwění (str. 142). Plodolisty takové též znamenitě barvu mění, a ta změna wztahuje se buď toliko na wněobplodí nebo na nitroobplodí. Wněobplodí barweno jest u hrušek, jablek (nejmnožších), citronůw, meruzalek červených a černých. Když nitroobplodí barvu také promění, jest barweno jako wněobplodí, nebo jinak; první nalezáme u třešni, meruňek, broskwi, druhé u sliv, šwestek, melaunůw a j. Jestli trubka kalichowá s waječným jest srostlá, dělá pak vrstwu wněobplodí a mění se společně s ním. Dužnina jest více méně šťáwnatá, jelikož má při sobě wětší menší množství wody. Kromě toho prwku má ještě hlawně cukr, klowatinu, huspěninu, rozdílné kyseliny, obzwláště citrowau, winnau a jablkowau, a soli těchto kyselin s kysličníkem wápníčitým, drasličitým, pořádku s jiným, dále barwiny, w mnohých případech pryskyřice a silici, někdy tříslowinu; k nejřídším ale náleží olej (oliwy); znamenito, že škrob nebyl posawd nalezen.

Woda buď we plodech wyschlých, buď dužnatých wždycky se umenšuje. W dužnatých cukru přibývá, jak to naše ovoce dostatečně jazyku prozrazují. Co meruňky a hrušky pozbywají zráním kyseliny jablkowé, nabýwají jí meruzalky, wišně, slivky, broskwe; též w prwních ubýwá klowatiny, w druhých ale přibývá. Na ty změny působí půda, poloha, powětří, teplota, podnebí, takže ovoce totéž podlé rozdílu těch okolností též rozdílné.

Čas, jehož potřebují plody k uzrání swému, jest velmi rozdílný. Na délku jeho nepůsobí ani welikost plodu, ani welikost rostlin je nesaučích, ani čas kwětení, nébrž wšecko

to záleží na osoblivosti plodu a rostliny. Protož největší plody, plucary, melauny, waldyně čili kawony, okurky, plody zelin po zemi se táhnaucích, mnohem čerstvěji rostau a zrají, nežli hrušky, jablka, winné hrozny na kmenech do znamenité výšky se vypínajících. Někdo by mýlil, že časně kwětaucí ke zrání potřebují delšího času; mýlil by se, kdyby tu sadu všeobecně položil; tak n. p. střemcha na konec dubna kwětaucí po 2 měsících má zralé střemšalky, kaštan ale mnohem později kwětaucí potřebuje k uzrání 6 měsícůw. Zelezincowé (*Metrosideros*) w následujícím roku dávají zralé plody, a cedr teprwa po dwau letech.

Plody powinny jsau uzrání na rostlině matičné. Jsau ale výjimky, že plody před uzráním sundané pak samy pro sebe toho cíle docházejí. K těm náležejí dužnaté, jak o jablkách, hruškách a j. wime. Takové nepotřebují již žádné potrawy od rostliny matičné; zásoba šťaw w nich nahromaděná musí býti wypracována. Tak se mají i rostliny, jejichž plody sedí na stopce tlusté, mnoho šťawy obsahující, ježto postačuje, aby plodům dozrávajícím potrawy náležité dodávala. Takové jsau některé sauložné. Anobrž jsau rostliny, jmenowitě jarní a zimní, jejichž nať již zwadla, co plody ještě dozrávají; sem náleží obilí. To všecko jest důkaz, že plody samé přerobují a zdělávají zásobu potrav, ježto za čas zrůstu řezkého nati do jejich dílůw byla nashromážděna. Tobolky lilije bílé lépe zrají, když i s lodyhau se wytrhnau a powěsí. Tu potrawa z lodyhy všecka žene se do plodůw, kteréžby díl byl do puku se nawrátil, kdyby lodyha s ním byla zůstala spojena.

Obplodí wyschlé dozrávši dále se neproměňuje, ledaže puká nebo se trhá, aby semena mohla do swého žiwlu, ačkoli jsau příklady plodůw sem náležejících teprwa w zemi klíčením swého obplodí se zbawujících. Plody dužnatého obplodí dvojím způsobem se mají. Jestli obplodí není tuze šťawnaté a tlusté, wysychá a trhá se, jak właské ořechy a mandle dokazují; pakli ale obplodí mnoho šťawy obsahuje, obyčejně hnije. Některá obplodí sem náležející před dokonalým zhnitím nabývají wětší měkkosti, kašovitosti, chuti mirnější, sladší a nawinné, jedním slowem *hnilčeji*.

Jak waječka se proměňují, již jsme wyložili (str. 134), a proměny ty týkají se zákrywek zárodkowých a jaderka. K tomu waječko dostává potřebnau potrawu ze semenice, buď ona jest prosta, buď kdekoli přirostlá.

Ze zákrywek zponenáhla dělá se obsemení čili objadří (str. 178), které buď zblánowatí, buď zmázdrowatí, buď ztwardne, k čemuž do jeho sklípkůw přemnoho prvků zemních se sraňuje. Welmi po řídku obsemení semena zralého

zachowá dužnatost, jak semena jablkowá, kdaulowá, marhanowá dokazují, která ale wyńata z plodu brzo na wzduchu okorají. Wúbec proměny zákrywek zráním jsau takowé, že na semeně zralém jich nemožná rozeznati.

Ještě znamenitější proměny stáwají se u wnitř we waječku. Jeden jeho sklípek promění se w očko, w němž zase se dělá kel, který tudy toliko po zúrodnění se ukazuje. Kel přijímá potravu ze sklípkůw jej nepostředečně obkličujících, a znamenité jest, že brzo po jeho se udělání celý prost jsa, t. s ničím nespojen, potravu pohlcuje swým powrchem. Kel některých rostlin strawuje wšecku sklípkatinu, načež pak celau dutinu w obsemení vyplňuje; jiných ale to nečiní, načež pak zbývá sklípkatiny větší anebo menší část, nazwaná bílkem, w němž kel větší neb menší prostoru zaujímá (str. 165).

Proměna ale newztahuje se toliko na pewné částky jádra, nébrž i na kapaniny a sklípkatinu naplňující a přisluhující k obžiwování kle se dělajícího. Kapanina na začátku wždycky má mnoho wody, w níž pak později dělá se cukr a sliz, potom ale zponenáhla se robí škrob a olej, čímž woda zmizí a waječko zralé čili semeno naplněno jest látkami pewnými, a jestli w sobě obsahují kapaninu, není to woda, nébrž olej anebo silice. Podlé toho jest widno, že proměny w jádře se udávající docela rozdílné jsau od stáwajících se w zákrywkách zárodkových čili w obsemení a obplodí, jelikož jedno i druhé welmi pořídka má škrob a olej, které tak obecné a hojně w jádru. Wymizení wody ze semen umožňuje, že wzdorowati mohau aučinkům zimy a tepla, a že tak dlauhý čas we snách mohau býti pohrauzena.

Waječka zralá slowau *semena*, která obsahují wšecky potřebné ústroje, z nichž nowá rostlina w náležitých okolnostech zrůstí může. Nejhlawnější wšech těch dílůw jest kel, jehož rozmanitost jsme nahoře (str. 166) wyložili.

Nahoře jsme řekli, že obplodí dokonalosti dochází, třebasby semena zaprtala. To zaprtání mnohokrát wztahuje se na kel, jelikož obsemení nabývá zponenáhla wšech vlastností semena dokonalého a auplného. Takowá semena slowau *hluchá*, *prázdná*, *zuna*, a mohau wedlé semena dokonalého we společném obplodí se nacházeti. Z toho wyswítá, že obsemení a jádro neodwisle žijí, jelikož prwní jsauc toliko pokračowáním plodolistu třebas i bez zúrodnění jako obplodí může se wytwořiti, druhé ale k tomu newyhnutedlně jeho aučinku potřebuje.

Mnohá semena jako obplodí musejí newyhnutedlně na rostlině matičné zůstati, aby uzrála; jiná ale před dozráním snata s rostliny a w obplodí ponechána docházejí, při čemž pohlcují

potrawu k tomu potřebnou ze semenice a snad i z obplodí. Tak-
téz se mají plody, jejichž stopky jsou dužnaté.

Aurodnost rostlin zakládá se na množství semen jedno-
ročním zrůstem zplozených. Jsou plody, které původně jsou
jednosemenné, za to ale rostlina takových plodů velké množ-
ství nese; tak se mají slívy, višně, třešně, ořechy włoské
a j. Které ale málo plodů nasazují, zase mají velké množ-
ství semen; tak má se mák obecný, v jehož makowici 8,000
semen, tak má se vanila, jejížto tobolka obsahuje jich 25,000.
Jiné ale ještě aurodnější dávají i mnoho plodů i mnoho se-
men, n. p. jeden trs tabákový třeba 360,000 semen posky-
tuje. Některé tajnosrůbné rostliny v tom ohledu všechny pře-
konávají. N. p. oslady obecný, jehož každá brašnička obsa-
huje asi 40 výtrusů; každá hromádka sestává asi z 30 bra-
šniček, protože všeseka má 1,200 výtrusů; protože list jeden
bujně vzrostlý na rubu má alespoň 200 hromádek, tedy celý
list zplozuje 240,000 výtrusů; jestli tedy oddenek vyhnal
za jedno léto 5 listů, poskytne 1,100,000 výtrusů. Ještě větší
množství výtrusů poskytují jiné kapradovité, jako našinský
kaprad samec (*Nephrodium filix mas*) a ještě více
stromovité, jejichž listy mnohem větší nesou i náramné množ-
ství brašniček.

C) ROZTRUŠOVÁNÍ SEMEN.

Semena musejí nyní přijíti do žiwlu, jenž jim k dalšímu
wywíjení a zrůstu jest vykázán. Plody jsauce pomocí klaubu
připewněny na rostlině matičné oddělují se a padají; k těm ná-
leží dužnaté nebo i tvrdé neotvírající se, jejichž obplodí te-
prva na zemi nebo v ní musí zmizeti. Jiné plody nemající
toho klaubu nepadají, nýbrž otvírají se rozdílným způsobem,
aby semena mohla wen, a taby své tíži zůstawena jsauce pa-
dala kolmo dolů, a nemohla by dále přijíti, nežli kam větwe swými
konci sahají. Tuby owšem mohla wzejíti, růsti ale nemohla by,
budauc udušena stínem vlastním. Příroda tedy o to se starala,
aby semena více se rozšířila, k čemuž jsou rozdílné prostředky.

Nejjednodušší a tudy nejobecnější jest witr. Čím silnější
witr, tím dále může semena zanesti. To zanášení usnadňuje se
tím, že mnohá semena opatřena jsou přiwěsky křídlowitými,
jako jsou nožničky jaworů, jasanů, jilem, břiz, borowic,
jedlí a j., čupryny n. p. semen wrbowých, topolových, kyprejových,
tolitových, chmýří, n. p. nažky pampališkové, pleškové a j. w.

K rostlinám, jejichž rozsemenování jest zůstaweno wětru,
náleží šiskaté, jako borowice, jedle a j. Pokud holénky nejsou
zralé, šupiny šiskové ztuhla k ose přiléhající nepauštějí jich;

pak ale se odchlípují, načež holénky zralé mohau na swá křídla se spustiti. Weliký díl auborůw rostlin sauložných, jmenowitě pcháčowitých, neotwirá se. Nažky ale zralé chmýr na čechalce z tuhých a vláhojemných štětín složený rozkládají, takže se z mezi ostatních wyzdwihují, načež pak witr je zanéstí může.

Plody dužnaté řídko mají přiwěsky, aby witr je zanéstí mohl. Tak hrušky, jablka, slíwy a j. zůstanau pod swým stromem ležeti. Mochyně opatřené nadmutým a zwelčeným kalichem mohau wětrem nějaký kus kotáleny býti.

Woda též k rozšíření semen znamenitě přispíwá. Řeky a potoky, též woda dešťowá dolů tekauce s sebou semena berau, a odsazují je na břehách krajin nižších. Tak i moře působí, jehož praudění zanáší semena a plody do náramných dalek. Plody dupnika sešelského (*Lodoicea Sechellarum*) co hlawa weliké a na 20 liber těžké přicházejí tím prostředkem se Sešell až na ostrowy maldiwské, anobrž i na Malabar. Luský 6—8' dlouhé potuty hromázné (*Entada Gigalobium*) na Antillách rostaucí zaplawují se až na pomoří hebridské, šotské, anobrž norwejské, jež ale w zemích, do nichž přibýly, nenalézají obydlí potřebného, třebasby aučinkem wody mořské nebyly porušení wzaly.

Zwířata také k rozsemenowání napomáhají. Semena anebo plody mnohých rostlin, jako jsau lopauchy, řepčíky, durkomany, wičence a j., jsauce opatřeny udicemi, chytají se srsti. Ptákové žiwíci se o semenech a plodech n. p. bobulech a malwi-cech je opět od sebe wydávají málo proměněné, klíčitelnosti nezbawené, takže w náležitých okolnostech mohau se wywíjeti. Tak se má jemolowé owoce, jež kwičaly z krajiny do krajiny přenášejí. Lícídlo obecné (*Phytolacca decandra*) z Ameriky se-werné r. 1170 do okolí burdigalského přesazené nyní po celé jižné Francii ptactwem jest rozšířeno. Tak i prý macízen na ostrowech moře tichého opět přesazena ptactwem, ačkoli Hol-landané ji pro špinawost kupeckau tam jsau wyplemenili. O přičinění člowěka w tom ohledu mnohonásobném můžeme se tu jenom zmíniti. Jím netoliko rostliny užitečné z jednoho země dílu do druhého se přesazují, nébrž i škodliwé s ním se stěhují.

Nyní přicházíme ku prostředkům roztrušowání semen, jež na austrojnosti plodůw jsau založeny. Netykalka, balsamina a řeřicha mají plody, kteréžto welikým násilím pukají swinující nebo zkrucující swé chlopně, čímž semena daleko odskakují. Kokusky pryšcůw a bažanek (*Euphorbia*, *Mercurialis*) rozskakují se násilně na dvě polowičky, čímž semena se wymršťují; chrastěl obecný (*Hura crepitans*) při tom wybuhuje, takže semeno na mnoho krokůw se vychrluje. Tato zpružnost pochodí od wnitřní wrstwy obplodowé mnohem twrdší, jakowé

také w měchýřících třewdawowých a některých rautowitých se nalézají. Tobolka šfawelůw otwírá se na dél úzkými šterbinami, z nichž semena se mymrštují pomocí mískůw naspátek se ohybujících. Holénky kakostůw, pumpaw, čapíchnosůw zpružně se odlupují od slaupečku prodlaužením lůžka udělaného, jelikož zoban se nadwinuje nebo zkrčuje, čímž semena z otewřeného obplodí se wymrštují, jako u kakostůw, anebo celý měchýřik wětresem se zanaší, maje na zobanu tuhé a dlahé brwy co nějaký prapor, jako u pumpaw a čapíchnosůw.

Wýtrusy kapradowitých, plawuňowitých, mechuůw a j. předrobné jsauce, tím wíce wzduchem pohybujeícím se mohau býti zawáty, an semena mnohem těžší jej následují. Tyto tajnosnubné wyskytují se často na místech, kamž jinak nemohau přijíti.

Welmi znamenitý jest plod stříkawky čili stříkawé tykwe okůrkám co do twaru a austrojnosti podobný, též nepukawý; má ale tu vlastnost, že od swé stopky se odděliw děrau tak udělanau násilně do dálky několik střewicůw wystříkuje semena a kapatinu wodnatau.

Konečně jsau plody, jmenowitě dužnaté, jež se swé rostliny matičné nepadají, a semen nepauštějí, jestli jejich dužnina dokonce nezhníla. Tak se mají kře a stromy. Plody takowé zelin a bylin s lodyhu letní přicházejí snadno na swůj žiwel, když lodyha zhyne a zklesne. Na zemi musí tepruwa dužnina býti ztráwena, aby semena do země se dostala. Do toho oddělení náležejí též nažky kořenowníkůw, jež, jak řečeno, na stromě již kličí, a když kel jisté délky nabył, padají a hned do půdy kořínkem klowým seзарývají.

Není ale dost, aby semena byla rozšířena; k jejich zdaru jest potřeba, aby nalezla i příslušnau půdu a přiměřenau vlast, neboť w opačných okolnostech neklíčí, ani dále nerostau. Když tedy semena padnau na půdu, wzrůstu newhodnau, hynau, a w tom jest prostředek, aby rostliny tak welice úrodné příliš se nerozmáhaly.

Jiné rostliny mají tu znamenitau vlastnost do sebe, že plody swé k zemi přitlačují, anobrž i do země zapauštějí. Tak se má bramborík obecný (*Cyclamen europaeum*), jehož stopka plodonosná se zkrautí, takže plod k zemi samé přijde, ano i do ní se pozaryje. Wiolka wonná (*Viola odorata*) chýlí stopku k zemi, takže semena z tobolek wypadlá hned jsau na zemi, ano i do ní wníkají, jestli kyprá. Jetel podzemní (*Trifolium subterraneum*) wníká swým luskem na konci w hrot ztwardlým do země. Kwěty podzemnice olejné (*Arachis hypogaea*) a tajitky podzemní (*Voandzeia subterranea*) sotwa odkwětše wníkají do země, kdežto plod pak zraje.

ČLÁNEK SEDMÝ.

JINÉ SPŮSOBY ROZMNOŽOVÁNÍ.

Obrozování se rostlin semenem náleží míti za svrchovanost celého života jejich, protože k němu potřeba celého pořadí austrojůw, kteréž, ačkoli powstávají proměněním listůw, vždycky dokazují, že na ně moc životní obzvláštní sílu vynakládá jest přinucena. Rostliny ženau do kwětu, který skládá se wůbec z obalu a audůw rozplemeňowacích, t. tyčinek a pestíku, kterýž poslední obsahuje prwpočátky semen, t. zárodky a prwní látku (cham) probuzující zárodky ku proměnění se w semena. O tom všem w běhu toho spisu obšírně jednáno. Nám zbývá mluwiti o prostředku mnohem jednodušším, jehož příroda užíwá k rozmnožování rostlin, jehož i člověk k tomutémuž konci potřebowati se naučil.

Austroj k tomu užitečný jsau *pupeny*, o jejichž twaru, pytwě, dělání se a wywíjení se na místech náležitých mluweno.

K udělání se pupenůw není třeba obzvláštních ústrojůw; audowé ke wzrůstu wůbec potřební, kořen, stonek, listy jsau díly, na nichž powstávají pupeny. Jelikož z pupenů wzrostají rozhy, proměňující se w smítky a wětwe, jsau prostředek, jímž stromy a kře swůj koš zweličují, a protože pupeny coročně se dělají, newyhnutedlně musejí rostliny zwětšowati každým rokem. Můžeme tedy každau rozhu míti za obzvláštní jednotník na stromě anebo kři matičném powstalý, w něm zakořeněný, od něho potřebné látky dostávající, a jemu zase proměněné, připrawené přiwdějící. Pupeny tedy tráwí samostatný život na kmenu matičném, jak on w zemi; co tedy země jest kmenu, to kmen pupenu. Ze tomu tak jest, dokazují owocné stromy, jelikož na jeden rozdílne odrodky owoce wraubiti se mohau; to i dokazují růže, protože na jednu wětew růže různobarwé přestěpiti se dají. Ty odrodky owoce a růží nemohlyby dlauho na jednom kmenu swau rozdílnot zachowati, kdyby každá wětew ze swého pupenu wzrostlá netrówila swůj obzvláštní život. Rauby a z nich wyrostlé koše brzoby swého rázu pozbyly, a nabyly by vlastnosti pláne, kdyby raub nepřiprawowal mízu podle swé austrojnosti.

Mnoho rostlin má do sebe vlastnost, že pupeny, když dospějí, buď se naskytují co takowé, nebo co puky čili cibule, co papaučky, co papúčiky, nebo co hlízy, samy odwrhují, které pak w náležitých okolnostech w nowé jednotníky wzrostají, o čemž jsme w článku o pupenech náležitě mluwili (str. 277 a d.) A však i pupeny rostlin té vlastnosti zbawených s matky sňaté mohau

w slušných okolnostech taktéž se míti. Toho prostředku užívají zahradníci k rozmnožování.

Aučel takového rozmnožování ale jest rozdílný; hned to směřuje k tomu, aby v kratším čase, nežli semenem se státi může, nabylo se velikého jednotníka, hned k tomu, aby jistý odrodek se rozmnožil, hned k tomu, aby strom dílem anebo docela se omladil, aneb aby mladý strom brzo ovoce nesl, hned k tomu, aby strom se ušlechtil, aby ovoce jeho nabylo velikosti a dobroty.

Prostředek k tomu ke všemu buď jest jediný pupen (oko), buď smítek (raub) několika pupeny opatřený. Kmen, na kterýž ušlechtilý pupen se přesazuje, slowe *pláně*. Práce sama jmenuje se *štěpování*, které ale jest trojího způsobu: *očkování*, *raubování* a *zakojení* čili *odmízení*.

Očkování jest nejjednodušší způsob štěpování, jelikož k tomu potřeba kausku kůry s lýkem spojené a pupen jeden anebo několik na sobě mající, který na pláni zbawené kusu kůry, jako na očku velikého, se položí a auwazkem dobře přituzí. Kůra očkowá přiroste a míza z kmenu plánového se žene do pupenu, z něhož prýti se nowá rozha dále se rozmáhající. Ten způsob očkování mohlby se jmenowati *na pleš*. Druhý způsob jeho jest *do šterby*; do kůry plánové totiž udělají se dvě šterbiny jako **I**, směřující, kůra kolem nich se poodlaupne, a očko s malým kauskem kůry od dola se pod ni všaupne a všecko dobře lýčím zawáže a upewní. Třetí konečně způsob slowe *trubkování*, protože kůra i s lýkem opatřená několika pupeny kolem dokola se štěpu se slaupne a nawine na pláni, s níž zrowna tak veliký kus kůry až na dřevo se sňal. Samo sebau se rozumí, že očkování jakož i raubování může tenkrát toliko před se wzato býti, když stromy ženau do mízy. Jestli se očkuje w jaře, má wzrostlá rozha dost času, aby zdřewnatěla, a tudy může se díl pláně nad očkem uríznauti, čímž všecka míza žene se do oka. Pakli ale se očkuje w létě, rozha wyprýtilá nemá dost času, aby náležitě zdřewnatěla, protož díl pláně nad očkem se neřezá, nébrž nechává se až do nejbližšího jara. Tím způsobem owšem wywíjení se pupenu zadržuje se.

Raubování odbywá se pomocí raubůw t. smítkůw o několika pupenech do pláně zasazených, wštípených, takže pak auplně srůstí mohau. U toho způsobu všecko záleží na tom, aby kůra raubowá, někdy jenom běl, zewrub se dotýkala kůry plánové. Raubování jest několikeré, jako *do kůry*, *do rozkołu*, *na sedlo* a *na plochu*. Raubování do kůry zakládá se w tom, že raub dole w klín přirezaný se wsune mezi kůru a dřiwí pláně nahore uríznuté, načež plocha na raubu přirezaná brzo s bělí plánowau sroste. Můžeť se owšem do kola wíce raubů

wštípiti. Raubowání do rozkolu odbýwá se, když raub dole klínovitě přiříznutý do pláně se wštípí, takže lýka obau w rozkolu čili rozštěpu zewrub se dotýkají. Raubowání na sedlo liší se od předešlého tím, že konec pláně klínovitě přiřezaný wsune se do rozkolu na dolním konci raubu udělaného, aby řečené díly taktéž k sobě se měly. Raubowání na plochu konečně wykonává se tím, že raub na dolním konci a pláně na hořením úkosně se uříznau, tak aby když plochy na sebe se přiloží, raub kolmo stál.

Zakojení čili odmízení, třetí hlavný způsob štěpowání, wykonává se tím, že wětwe dwau stejných anebo rozdílných křů anebo stromůw na kořeně swém stojících, nutí se, aby srostly. K tomu cíli na dwau smítcích stejně weliké místo kůry i s oblaunau se slaupne, a ty dvě rány na sebe se přiloží a auwazkem připewní, aby lýko, pokud možná, na mnohých místech sebe se dotýkalo a plochy obau ran ztuha na sebe přiléhaly.

Jiný prostředek k rozmnožování rostlin, jmenowitě stromů, křů a polokřů jsau *šiply* čili *čočulky* (str. 88, 282). Když totiž wětew do země se zasadí, w náležitých okolnostech se ujímá. To ale se stává toliko zplozením se šiplůw čili čočulek, jež pak wzrostají w kořeny. Některé rostliny tím prostředkem snadno se rozmnožují, a stačí wětew uříznutau dolním koncem zasaditi. Tak se mají wrby, topoly, réwa winná, nopály, tučnice a j. Takowé wětwe slowau *hřízenice*. Ujmutí hřízenic se usnadňuje, necháli se na ní dole kausek starého dříwí nebo alespoň kus kůry a hěli od něho. Takowá hřízenice slowe *podpusťka*, *dědic* čili *zřízek*. U rostlin, jejichž wětwe tím způsobem tížeji se ujímají, užíwá se dwau jiných na tom samém okazu zpochwajících. Dělá se totiž *kywák* čili *oblauk*; wětew totiž s rostlinau matičnau spojená w oblauk se ohne a tím w zemi se zahrabá a připewní; když pak kořeny wyžene a tím se ujme, uřízne se od matice. Anebo smítek na kři nebo stromě drátem podwázaný nebo kolem obríznutý obwáže se mechem wlhkým anebo lépe obhrne se zemí w obzwláštní k tomu připrawené donici (plechowě), načež kořeny wyhnaw se uřízne a přesadí.

Jelikož rostliny cewnaté tajnosnubné, též ze sklípkatých mechy a jatrowkowité, parožnatcowité, anobrž i lišejníky mají pupeny, tedy jest jisto, že k tomutémuž cíli jsau užitečný, což zkušenost dokazuje.

ČLÁNEK OSMÝ.

STÁŘÍ ROSTLIN.

Rostliny, jež za jednoho léta, počítajíc k tomu i jaro i jeseň, dokonají svůj zrůst, rozplodí se a pak hynau, slowau *jarní*, *letní* čili zkrátka *zeliny*. Jejich znamení jest ☉. Jiné potřebují k tomu dwau let, a ty tedy přezimují. Tyto znamenají se ♂, a jewí dwojí rozdíl: některé w jeseni předešlého roku vykličiwše a poodrostše přezimují, a w následujícím jaru a létě svůj běh dokonávají; takowé slowau *ozimé*, n. p. žito, pšenice ozimá; jiné musejí w jaře býti zasety, načež klíčí a wětším dílem první leto potřebují k nabytí náležité velikého kořena a listůw kořenových, potom druhého leta vyhánějí tepruwa lodyhu, ženau do kwětu a nesau plody. Takowé jmenují se *diwuleté*, jako jest n. p. diwizna obecná, sápowitá, černá, čerwikowá (*Verbascum Thapsus*, *phlomoïdes*, *nigrum*, *Blattaria*), haděniec obecný (*Echium vulgare*) a j. Třetí jsau *byliny*, které mají kořen mnoho let trvající, z něhož coročně vychází lodyha, která se má jako zelina toliko jediné léto trvající. Takowé jsau nejmnožší piwoňky, čemeřice, kostiwal a d. Znamení jejich jest ♄.

Nyní přicházejí rostliny, jejichž stonky jako i kořeny mnoho ano i přemnoho let trvají. Protože stonky a kořeny jsau dřevnaté, slowau i rostliny samy taktěž t. *dřevnaté*. Ty rozdělují se na tré. Některých kmeny a hlavní wětwe dřevnaté owšem mnoho let trvají, rozhy ale coročně povinny jsau vyháněti, protože w podzimku hynau. Takowé slowau *polokře*, *podkře*, a znamenají se ♄. n. p. powizelka pareira (*Cissampelos Pareira*), protože rozhy nejpozdnější neměly času dřevnatěti. U ostatních rozhy jsau trvající a u wětwe zponenáhla se proměňující. Ty některé kmen nad samým kořenem rozdělují, jiné tepruwa w nějaké výšce. První slowau *kře*, *kříby*, druhé ale *stromy*, jichž známka jest 5, prvních ale ♄. Rostliny mnoholeté opakují život rostlin jarních čili letních tolikrát, kolik let od dospělosti až ku přespělosti jim wyměřeno. Jsau ale příklady, že rostliny od wzekličení mnoho let potřebují nežli kwětau a plody nesau, a pak hynau. K těm neobyčejným rostlinám náleží agave americká (*Agave americana*), kteráž w Americe obratníkové, vlasti své, powinna jest 4 nebo 5 let růsti, aby mohla kwěsti, kdežto u nás trebas 50 ano i 100 let k tomu potřebuje.

Stáří rostlin záleží wúbec na powaze jedné každé rostlině wstípené. Též záwisá na autlejší nebo hrubější austrojnosti, obzwláště na tom, mohauli častice dřewněti, mohauli w prvních dobách w austrozech k tomu ustanowených dostatečné množství

potraw nahromaditi, aby je k nastávajícímu zrůstu vynaložiti mohly. Tak se mají netoliko stromy a kře, nébrž i tak nazvané byliny, které v kořenu, když lodyha zhyne, čerstvou látku pro budaící lodyhu nahromadují. A však i zeliny k delšímu trvání přinutiti se mohou, když se nepaustějí do květu, když totiž květ se urezává. Potrava k nasazení a zdokonalení plodu potřebná tu obracuje se na další živení nati. Totéž se stává plněním květu, jak dokazují fioly a chejry, rostliny původně letní čili jarní, které pro plnost květu nenasazují plodův.

Na trvání rostlin dále působí podnebí. Nejpatrnější důkaz toho poskytuje skočec obecný (*Ricinus communis*). V krajinách meziobratníkových, ano i v sewerní Africe, vzrůstá v strom na 20' vysoký a trvá mnoho let; u nás sice dosahuje výšky 5—6', zůstává ale zelinným a v podzimku hyne. Naopak zase agave americká u nás dosahuje většího stáří, což ovšem pochází od květení opožděného. Nocenka (*Mirabilis*) u nás zbyliněla, protožeby její hlízy našich mrazů nepřetrpěly. To přerušení trvalosti ale jest násilné.

Anobrž i wysetí může trvání rostlin proměnití. Rostliny jarní, které klíčí po uzrání ještě v jeseni a zimu přetrpěti mohou, proměňují se v ozimé, jak dokazuje naše obilí ozimé, které původně všechno jest toliko jarní. Naopak původně ozimé rostliny proměňují se v jarní, když totiž z jara se sejí a ještě ten rok semeno dávají.

Wšeliká pozorování, jež stáří rostlinného se týkají, wzta-hují se toliko na stromy a kře, netoliko že swau velikostí v oči bijí, a že nabývají časem veliké tlaušky a okázalé ztepilosti, nébrž i mají na sobě znaky, dle kterých na stáří zavíratí možná. Tyto znaky ale zakládají se na vrstwy čili plasty dřevové, z nichž kmen jejich sestává. Wůbec můžeme říci, že stromy dosahují náramného stáří, jak následující příklady dokáží. Wšecko ale řečené platí toliko o stromích dvojděložných, protože, jak známo, jednoděložné toho znaku se liší. Podlé toho tedy vypočítáno, že jilma obecná dosahuje stáří 335 let, břechtan obecný 450, klen 500, modřín 576, strom pomarančový 630, kaštan obecný 626, wodoklen východní 720 i více, cedr 800, lípa malolistá a welkolistá 1076 až i 1147, dub drňák a křemelák (*Quercus Robur*, *pedunculata*) 1500, tis obecný skoro 2900. Baobab prstnatý (*Adansonia digitata*) na pomorí západoafrickém rostaící v tom ohledu všechny nadvypočítané přewyšuje. *Adanson* nalezl r. 1757 takový strom na jednom ostrowu Předhoří Zeleného, jenž byl zvýší 73' a v průměru 30'. Na kmenu nalezl nápis dwau Angličanůw do kůry před 300 léty wyřezaný, a ten byl 300 plasty dřevovými přikryt. Podlé toho mohl wypátrati, o mnoholi strom za těch 300 let nabyt. Z toho

a podle zpytování mladých baobabůw wypočítal, že řečený strom měl stáří 5150 let. Ujišťuje ale k tomu, že w onom kraji nalézají se ještě tlustší stromy, jejichž stáří počítá se na 6000 let. Též i tisowec dvojřadý (*Taxodium distichum*) w Mexiku a pomezných zemích saustátí sewéroamerického rostauci také k takovým náleží. Nedaleko Oaxaky w Mexiku jest takový zwýší 100' a dole w objemu 120' tlustý, protož i strom ze všech známých nejtlustší a snad i nejstarší, jelikož De Candolle se domníwá, že jest starší 6000 let.

U rostlin jednoděložných jmění stromowitého nabýwajících dokonce nenacházíme známek, dle kterých bychom mohli wěrojatně na stáří jejich zawirati. Chybí jim totiž plasty dřewové sauosné. Ten nedostatek nemohau nahraditi šrámy po opadlých listech, jež dělají na stoncích kruhy celé anebo polowičné, protože bychom nuceni byli přijmouti, že každoročně toliko jeden list přibýwá, což ale není zkušéním potvrzeno. Nieméně máme wědomost, že palmy mohau 100 let i více přečkati. Nejstarší strom jednoděložný jest dračinec obrowitý (*Dracaena* (*Draco*) na Tenerifě w Orotawě městečku. *Bertholet* jej měřiw r. 1827, nalezl wýšku 70—75', obwod kmenu dole 46 $\frac{1}{2}$ '. Již r. 1492, když *Bethencourtové* ostrow ten nalezli, měli jej za prastarý. Podle zponenáhleho zrůstu zdá se wedlé baobabu *Adansonem* měřeného a tisowce dvojřadého u Oaxaky býti nejstarším stromem na swětě.

Stromy a kře rostau, pokud žijí, protože coročně pupenatějí, rozhatějí a listnatějí a tím i plastnatějí. A w tom hlavní rozdíl se zakládá mezi nimi, bylinami a zelinami, jejichž trwání určenými mezemi jest wyměřeno.

Stromy a kře po celý žiwot zachowáwají kořen hlavní, který powstal z kořínku klowého. Od toho ani zeliny ani byliny wůbec nedělají wýjimky; kořen ale těchto obau mnohem kratšího jest trwání, jak jsme nahoře wyložili. Jinak se mají jednoděložnice, buď jsau wzezření stromůw buď bylin anebo zelin. Kořen hlavní z kořínku klowého powstalý brzo mizí a hyne, protož mají toliko kořeny wedlejší. Odtud pochodí, že kapradowité stromowité mohau od dola zpod země umíratí, co zatím hořejšek bujně roste, a že w některých případech stonky jejich totiko kořáním wětrným jsau podepřeny.

Auroda přináší smrt zelinám jakož i lodyhám bylinowým. U stromůw ale a křů, jsauli totiž měnolisté, hynau toliko listy. A však i listy přezimující nedosahují stáří celé rostliny, a rozdíl od předešlých zakládá se w tom, že nepadají najednau, něbrž zponenáhla (str. 285 a d.). Byť stromowé sebe déle žili, wždycky jim wykázán čas, w němž smrti wyhnauti se nemohau. Znamení nastáwající smrti jewí se ubýwáním moci žiwotní, a to zase

uslabyým pupenatěním a z toho vyplýwajícím listnatěním, zchudlým kwětením a obrozením, tenknutím plastůw dřewových, dále hynutím wětwi a konečně hojným na kůru nasazowáním se rostlin příziwných. Stromy a kře w takowémto stawu slowau *přestálé*. To ale sluší znamenati, že to smrt není náhlá, nébrž zponenáhla. To umírání začíná wždycky na dílech nejstarších. Rostliny ale sklípkaté kolrostauci hynau od středu proti obvodu, koncurostauci od dola proti wreholku, a wšamorostauci ode středu a od dola. Poslední tedy daupnatěji, co na obvodu ještě pořád nowé plasty dřewové a korowé se nasazují, jestli peň více let žije. U mnohých stromůw a křů nejdříve hyne dřev; pak cewy nejwnitřnějších plastůw přestanau mizu hnáti, protož dříví w té krajině hyne, trauchniwí, a tak zponenáhla celé tělo dřewové změníloby se, kdyby kmen seslaby a nyní z několika málo plastůw dřewových a kůry sestáwající nebyl wydan autokům wětřů, které jej kácí a žiworení jeho konec činí. Smrt ale newztahuje se wždycky na hlavní kořen, tenť může řezký zůstati, opět pupenatěti a nowé ratolesti hnáti. Podobným způsobem i rostliny koncurostauci jewnosnubné a tajnosnubné od wnitřku proti obvodu stonkowému hynau, tak že konečně zbývá toliko nejwněšnější kruh swazkůw cewowych s tenkau korau, které nejsau s to, aby těžký koš snášeli. A protože tyto rostliny stromowité nemají hlavního kořene, dokonce hynau, poněwadž wedlejší kořeny nemají do sebe síly, aby nasadily nowé pupeny. Stromy a kře mohau ale také hynauti od dola, když kořen jejich změnu trpí, již kmen porušení bře.

Smrt, o níž jsme nyní mluwili, jest přirozená; rostliny ale podrobeny jsau s mnohých stran smrti násilné, ježto se přiwodí rozdílnými chorobami, rozmanitými rostlinami příziwnými a žiwočichy, kteréž žijí buď na nich anebo w nich, buď od nich se žiwí.

ČLÁNEK DEWÁTÝ.

CHOROBY ROSTLINNÉ.

Kdyby moc žiwotní mohla wždycky a wšude wolně a w stejné míře konati, wždyckyby rostliny w největší jím wykázané dokonalosti se rodily, a bylyby zdráwy. Moc žiwotní ale we swém činění nachází přemnoho překážek, které působí, že ona na jedné straně příliš činí, na druhé málo. Na tom nestejném činění zakládá se choroba a zpotwořilost. Protože obě tyto odchylky mají stejný půwod, těžko jest, je zewrub rozeznati. Toť ale jisto, že nejsau wždycky spojeny, protože rostliny zcela

nebo dílem od pratwaru swého se vzdalující mohau býti dokona zdráwy, a rostliny swému pratwaru wěrně zůstawší mohau chořeti, což může i potwory samé potkati. Protož zpotwořilost wzťahuje se wůbec na twar, choroba ale na činění čili auřad, kterau ale také díly mohau jiného twaru nabyti.

A) ZPOTWOŘILOSTI ROSTLIN.

Rostliny od pratwaru se odchylují buď na swém půwodním místě, buď w rukau lidských; prwní odchylky tedy slauti mohau *půwodní* druhé ale *úmýslné*. Půwodní mnohé mohau také úmýslem býti spůsobeny; jsau ale půwodní, jichž člowěk ještě nedokázal, a úmýslné, kterýchž příroda sama sobě zůstawená newywedla.

Není dílu na rostlině, jenžby nemohl zpotwořeti, a proměny tím spůsobené wzťahují se na twar, welikost, podstatu, barwu, chuť, zápach a d.

Zpotwořilosti kořena nejsau tak rozmanité jako jiných dílůw. Jednoduchý se rozwětjuje, tenký tlustne, twrdý měkne. Poslední dwoje stává se obzwlastě w půdě mastné, bujné a bedliwým opatrowáním. Příklady w našich zahradách přemnohé, jako mrkew, pařtnak, řetkew, wodnice, ewikla čili kwaka, které wšecky mají půwodně kořeny tenké, dřewnaté. To zdůžnatění zakládá se na zmožení a zweličení sklípkůw mnohostěnných we dřeni, w paprsích jeho a w kůře, anobřz i sklípků dřewowých. Proměna ta wzťahuje se buď na kůru a jádro kořenowé, buď toliko na jádra wněšné wrstwy, načež wnitřní jeho díl zbývá co prowaz wíce méně tuhý prostředkem se táhnaucí. Konečně wíme, jak tyto odchylky ještě dále se liší welikostí, twarem, barwau, chutí a d.

Stonek jest podroben podobným proměnám, kterých několikeró. 1) Nejznámější w tom ohledu jest kapusta obecná, kteráž we swém půwodním twaru má lodyhu několic střewiců vysokau, sotwa na palec tlustau. Odrodek její od dáwna známý, brukew čili bředowka jmenowaný, má nad zpodinau lodyhy (košťálu) napuchlinu kulowatou listonosnou. Tuřín čili dumlík a kolník jsau odrodky kapusty řepky (*Brassica Napus*), u nichž ale netoliko zpodina lodyhowá nébřz hořejšek kořene ztlustl a zdůžnatěl.

2) Druhá odchylka jest rozšíření stonku anebo jeho wětví; newadlec hřebenatý (*Celosia cristata*) slauží příkladem prwní semenem se rozmnožující, modřín ale druhé, jenž míwá někdy wětwe stauhowitě rozšířené.

3) Někdy lodyhy nebo wětwe jsau zkrauceny, jak netoliko na stauhowatělých pozorujeme, anobřz i twar swůj nepro-

měníwších, jako jsau truskawec obecný (*Hippuris vulgaris*), přesličníky (*Casuariana*) a přesličky (*Equisetum*).

4) Někdy lodyhy ženau wíce, někdy méně wětwi, což záleží na místě, jelikož hustě při sobě stojící mají méně wětwi nežli vzdálené, mohaucí jak náleží se rozkládati. To ale sotwa jest zpotwoření. Některé stromy a kře často kleštěny jsauce nabývají nepřirozeného rozwětvení; stromy křowatější, n. p. buky, akáty, hlohy a j. Sem obzwláště náležejí krsky owocní, ježto zakrsají jsauce zbaweny konečných letorostůw a přinuceny po stranách nasazowati pupeny. Též i jiné rostliny chowáním w krsky se proměnily, a tu odchylku i semenem rozmnožují, jako jsau hrách, fazoly, slunečnice, balsamina, růže stolistá pomponská, růže burgundská a j. w. Anobřz i dwa kmeny, dvě wětwe rozdílných jednotníkůw potworně srostají.

5) Že barwa obzwláště letních a ozimých rostlin, jakož i jejich chlupatost a lysost mnohým proměnám podrobeny jsau, jest wůbec známo.

Listy ještě hojněji se zpotwořují. 1) Za prwní naskytují se na místech, kde nemají býti, tak n. p. na stopce sedmikrásy, pampališky obecné (*Taraxacum vulgare*), pod klasem jitrocelu wětšího (*Plantago major*), které listy se mohau míti w prwních dwau případech za lupen jeden zákrowní nížeji wyniklý a zwelličelý, w posledním ale za nejspodnější listen rozšířelý.

2) Naopak někdy chybí listy, kde mají půwodně býti. Říkáme w tom případě, že pometaly.

3) Hojnější jest odřádné rozdělení listůw. Listy březowé a olšowé vlastně dwakrát pilowané býwají někdy wšecky na jednom stromě protisečné; dubu křemeláku a drňáku listy choťotnaté též někdy zprotisečněji. Řidčeji se to pozoruje na listech nejcelejších; tak plamének celolistý někdy nese listy trojsečné nebo protisečné. Šerík persický kromě nejcelejších listůw mívá též w rozdílém stupni peřenosečné. Winný list dlanitosečný jest u jednoho odrodku, petruželolistým nazwaného, dlanitodělený, takže čepel listowá wyhlíží jakoby z wíce listkůw sestávala, ježto po kraji na hluboké laloky jsau rozděleny. To zwětšené dělení ještě u mnohých jiných rostlin se naskytuje.

4) Naopak jsau listy méně děleny, méně složeny, nežli dle pravidla mají býti; příklad toho jest dřezowec dlahý (*Gleditschia triacanthos*), jehož listy dwakrát peřené někdy toliko jednoduše peřené býwají.

5) Znamenito jest zkaderawění listůw, powstávající zmnožením se sklípkatiny jejich podlé kraje; rostliny zahradní, n. p. wratyč obecný (*Tanacetum vulgare*), locika obecná (*Lactuca sativa*), bindas obecný (*Scolopendrium officinarum*) a j. w.; ta-

kové listy bývají i rozdělenější, jako jest wratyč obecný kadeřavý, jarmuz čili kadeřavka, odrodek kapusty obecné.

6) Zbachatění powstává zmožením látky listové mezi kraji listovými; powrch ční většími menšími vypuklinami. Příklady nejznámější jsau odrodek bachatý bazaliky obecné (*Ocymum Basilicum bullatum*), a pak kapusty obecné odrodek předně kapustau zwaný. Hlávky locikové jakož i zelní čili hlawatice též jsau následky zbachatění sklípkatiny a swazkůw cewových listových a welikým zkrácením článkůw lodyhowých, čímž listy jsau přiblíženy, takže sebe mohau, sklímeny jsauce, kryti.

7) Kwětné zeli čili karfiol jest znamenitá odchylka, kteráž powstává, když z prostřední žíly, řídceji z jednoho nebo druhého žebra na lici wníkají nožky nesaucí množství lístkůw směstnaných, obyčejně kornautowitě stočených, hořejších nejmenších, a na konci řečených nožek wrcholikowitě rozvětvených vyhlížejí jako strbauly nedokonalé.

8) K potwořilostem welmi wzácným náleží srostání dwau listů jako we dvojče čtwerokřídle, jakowé u lociky obecné (*Lactuca sativa*) a tabáku hrubolistého (*Nicotiana macrophylla*) se pozorowalo.

9) Někdy listy dílem anebo docela nabývají barwy a podstaty lupenů zákrowových anebo i plátkůw, jak na nejvyšším listu lodyhowém tulipánu obecného (*Tulipa Gesneriana*), na lichém listku nejhořejších listů růže stolisté a francauzské (*Rosa centifolia, gallica*).

Kwěty poskytují welikau rozmanitost odchylek, poněwadž sestávají z mnohých kružných dílůw, ježto buď wšecky se mění, buď jeden anebo druhý.

1) Srostání a rozdělení dílůw. Někdy srostají dwa kwěty, načež plody ze dwau srostlých sestávají, jak šwestky někdy okazují. Mnohem znamenitější jsau tak nazwané *pelorie*, kteréž se naskytují u kwětůw nepravidelných s plátky srostlými nebo prostými, a okazují snahu k nabytí prawidelného twaru. Kwětel obecný (*Linaria vulgaris*) jest w tom ohledu nejznamenitější a okazuje srostnutí nejlépe. Půwodně má korunu tlamatau o jedné ostruže. Zpelorením koruna jest wejčito-homolowitá, na konci nese pět ušťůw wejčitých podhnutých a ústo přiklopené wěncem z 5 ušťůw, na zpodině má kolem dokola 5 ostruh rozewřených. Přitom kalich se nemění; tyčinky ale nejsau dvojmocné, nébrž jest jich pět stejnodlauhých. Ta popsaná srostlice jest nejauplnější; jsau ale od kwětu nezměněného až k té mezi zponenáhle přechody. Jindy srostají tyčinky s waječníkem. Naopak jest rozdělení odrádné. U některých zwonkůw, u růže stolisté ušty kalichowé rozděluji se až ke stopce

a odlupují se od waječnika, při čemž i koruna na pět plátkůw se rozštěpuje.

2) Zmnožení a umálení. Dílówé kwětu hned se množí w jednom kruhu anebo we více. Tak jsau tulipány o 7 až 8 lupenech okwětowých a o tolika tyčinkách, ačkoli rádně mají jich po šesti. Čemeřice smradlawá mívá 7—6 plátkůw na místo 8. Někdy kruh jeden anebo druhý se zmnožuje čili opakuje, při čemž ostatní se nemění anebo scházejí se proměnniwe anebo pometawše. Nejčastěji koruna se mnohonásobní. Tak n. p. durman welokwěť (Datura fastuosa) mívá korunu dwojnásobnau, anobř i trojnásobnau, při čemž kalich jest ne-proměněn a tyčinky buď přítomné buď u wnitřní korunu proměněné. Taktěž se má zwonec broskwolistý (Campanula persicifolia), jehož i kalich se zdwojnásobuje. Bazatuty mívají okwěti 7 ano i 8násobné w okwěti rádném. Zmnožení to kruhůw korunowých ještě hojnější jest u prostoplátečných. Takowé kwěty slowau *plné* a rozdělují se na *poloplné* a *plnoplné*, jelikož kruh plátkůw méně více se opakuje. To plnění obyčejně na autraty tyčinek se stává. Plné kwěty jsau zplodiny našich zahrad, a každý zná rozdílné pryskyřníky, sasanky, ostrožky, orlíčky, piwoňky, máky, fioly, chejry, karafiáty, mydelnice, růže, kamelie, wišně, maliníky a j. w., anobř umění přiwedlo to tak daleko, že w zahradách již neznáme jednoduchých, jako jest n. p. růže stolistá, zakula žaponská (Kerria japonica) a j. Rostliny luskaté, ožankowité a kwětelowité, nepravidelností swých plátkůw se rozeznáwající, pořádku kwěty naplňují.

Co w předešlých příkladech kruhy kwětowé bujením se zmnohonásobňují, w jiných zase zakrňují. Nejznámější toho příklad jest karfiol čili kwětné zeli, jehož stopky rozwětwené přemnohých chocholíkůw jakož i zakrňelé kwěty dužnatěji a na konci košťálu dělají hláwku (růži) welikau, bělawau, hledanau lahdůku na našich stolech. Též sem náleží prokolice, jejížto růže nejsauc tak hustá, rozděluje se na mnohé hlawičky se zakrňelými kwěty, bíle, ruse nebo wiolowé barwenými.

3) Zakrňení kwětowých obalůw. Blehyjač chocholatý (Muscari comosum) má hořejší kwěty již půwodně zakrňelé, jalowé; w zahradách ale i dolení kwěty w takowé se proměňují, při čemž stwol zwětewnatí a pěkně zmodrá. Do toho oddělení náleží i proměna, již plátky nabýwají powah kalichowých. To widíme často u hulewníka obecného (Sisymbrium officinale), jehož plátky někdy málo zwětšené mají barwu a podstatu lupenůw kalichowých. Sem také náležejí zpotwořilosti, jež powstáwají zakrňením wyšších audůw a bujením nižších. Tak mnohé rostliny na místo kwětůw dílem anebo docela nosí pupeny, jak u některých traw n. p. u lipnice cibulaté a horní (Poa bulbosa,

alpina) widiwáme; takowé odrodky žiworodnými nazýwáme. Sem i náležejí rozdílné česneky (*Allium*), jakož i rdesno žiworodné (*Polygonum viviparum*), ježto mezi kwěty dokonalými zplozují papaučiky, ano u některých česnekůw i docela kwěty dosazují.

W některých případnostech zakrnění nebo dokonalé pometání koruny působí, že kalich se zmnohonásobňuje. To widíme někdy na pomněnce bahní (*Mysotis palustris*), zwonku řepkowitzého (*Campanula rapunculoides*), čistci wlnatém (*Stachys lanata*). Sem by se též počítati mohl karfiol, kteréhož kwěty pometají pro přílišné bujení stopek a jejich dílů.

4) Zwětšení a zmenšení. První odchylky nejznamenitější příklad poskytuje kalina obecná, hortensia obecná a ozdobná (*Hydrangea arborescens*, *hortensis*). U kaliny obecné již původně kwěty na kraji wrcholíkowém rozestawené mají nemírně prodlažené kwěty, takže jsau paprskaté; w našich zahradách ale všecy kwěty tak se zwelichují, že wrcholík, dle pravidla rowný, proměňuje se w kulowatý t. kalinu zahradní čili růžowau. U hortensie zahradní kalichy se zwětšují, anobřz i barwi, takže wrcholík kulowatý powstává. Přitom ale jest rozdíl ten, že u kaliny to zwětšení na autraty tyčinek se stává, takže zakrněly w 5 malých žlázowitých hlaviček, u hortensie obecné ale tím pometá pestík.

5) Změnění tvaru. Poněkud i předešlá odchylka sem náleží. Patrnější příklady toho změnění ale poskytují rostliny sauložné paprskaté, jejichž kwěty paprskowé jazykowité proměňují se w trubkowité, a spolu zwětšují se. Tak widíme u ostalky výborné (*Zinnia elegans*), aksamitníka welikého (*Tagetes erecta*), řimbaby indské (*Pyrethrum indicum*).

Naopak kwěty trubkowité terčowé auborůw paprskatých proměňují se w jazykowité, čímž, jak se říká, se naplňují. K těm náležejí mnohé w našich zahradách, jako krusíček obecný, aksamitníky, hvězdník čínský, persán obecný, rmen římský (*Athemis nobilis*), slunečnice brambor (*Helianthus tuberosus*).

6) Kwěty prodlažujícíe osu swau potwořejí. Podlé pravidla jsau dílůw kwět skládajících blízko při sobě, takže nelze rozeznati článkůw osowých; u jiných kwětůw ale náleží to k powahám, jelikož buď waječník sám, buď spolu s tyčinkami a plátky nožkau podepřen a tudy nad ostatní díly wyvýšen. Prodlažení jich pozorowáno u kapusty obecné, jejíž čtyry lupeny kalichowé takowým způsobem jsau vzdáleny. U nostreku polního (*Erythalia campestris*) někdy kalich na 5 lupenůw se rozděluje, z nichž jeden od ostatních prodlaženau osau jest vzdálen. U jednoho odrodku drechničky obecné (*Anagallis arvensis*) zelenokwětoho koruna s ostatními díly stojí w kalichu na

nožce. Podobnau odchylku někdy okazuje lilije bílá. S takovým vzdálením se dílův obalových někdy prýření k bokům bývá spojeno. To nalézá se někdy u nostřeku polního a u některých okoličnatých.

7) Prorostání květův předešlé odchylce welmi se podobá. To se stává, když plodolisty květu zpotvořilého nejsau sevrény, anebo když pometají, a když osa květová vyhání ratolest, hned zkrácenau a nowý kruh plodolistův vyhánějící prvním obkličeny, hned prodlaženau listnatau nebo toliko na konci květ ano i květenství celé nesaucí, jak u růže stolisté a francauzské se naskytuje, ano i u některých okoličnatých. S tím se shodují porostající květenství, jako jsau okoliky, aubory, strbauly anobř i šišky, které z prostředku svého, pořídka z boku vypauštějí ratolesti nebo podobné květenství. Totěz widíme také na wrcholících n. p. tolity pospolité (*Cynanchum Vincetoxicum*), tawoly jilmové (*Spiraea ulmaria*), které ale prorostají po straně; těz wrcholíky hortensie obecné (*Hydrangea arborescens*), tušalaje (*Viburnum Lautana*) z prostředku několikrát vyhánějí ratolesti, čímž květ střední mizí.

Wěnce někdy se mnohonásobňující dělají obzvláštní způsob plných květův, jak na květech oleandrowých a narcisu obecného, kadeřawého, tacety (*Narcissus poeticus*, *Pseudonarcissus*, *Tazetta*) a j. w. widíme.

Tyčinky také proměny trpí zmnožující se, jako u karafátu obecného a mydlíce obecné (*Saponaria officinalis*), buď proměňující se w plátky, čímž květy se naplňují, jak obzvláště pěkně widíme na máku zahradním, růžích a piwoňkách. A však i rostliny diwoké okazují, že wnitřní plátky zastávají nitky, nesauce prašníky plodistwé, a tudy mají význam prawých tyčinek, jak u leknínu, badiánůw, šacholanůw a j. pěkně widíme. Anobř tyčinky jistého odrodka řeřišnice přijímají i wzezření lupenůw kalichowých, jakoby řápiem opatřených, silnau prostřední žilau a po straně každé auškem zeleným.

Anobř tyčinky proměňují se w plodolisty, jak mák východní někdy okazuje, kdežto tím zpotvořením dělají větší nebo menší částky složeného pestíku. Těz u máku snodárního takowé odchylky někdy se naskytují.

Pestík jest nejvyšší wýtvor květu, a protož z něho zpotvořením nemůže se státi vyšší ústroj, nébř může jenom klesnauti na nižší stupeň dokonalosti. To se skutečně stává.

1) Tak se proměňuje w tyčinky u některých wrb, jakž jest u wrby babylonské čili smutné (*Salix babylonica*) nejpatrnější; u jiných ale, jako jest wrba jíwa, popelawá a slezká (*Salix Capraea*, *cinerea*, *silesiaca*), siska bezlodyžná (*Primula acaulis*), nostřek polní (*Erythalia campestris*), zwonek broskwolistý a řep-

kowitý (*Campanula persicifolia*, *rapunculoides*) nemůže se jmenovati proměnění, nýbrž toliko přiblížení.

2) Dále pestík proměňuje se v plátky barevné, po krajích uproštěných nesaucí waječka. Takovým prostředkem naplňuje se sasanka proměnlivá a hvězdovitá (*Anemone coronaria*, *stellata*), pryskyřník mnohobarevný (*Ranunculus asiaticus*), při čemž tyčinky zůstávají po největším díle neproměněné.

3) Pestík se zmnožuje někdy we květech, ježto dle pravidla mají toliko jediný, jakž se nachází u broskví, švestek a d., načež pak plod dvoj- nebo mnohonásobný, obyčejně srostlý, pochodí. Naopak množství pestíkůw se umenšuje pometáním, takže květ jich nemá tolik, kolik mu dle pravidla přináleží. Též i waječka přecasto w menším množství dospívají, jelikož ostatní se pometají.

4) Mnohem znamenitější jest ona odchylka, již plodolisty dle pravidla w jeden kus spojené a srostlé dílem se oddělují, na šwu břichowém ale zawřené zůstávají; tím vyniká plod více nebo méně hluboce brázditý, lalokatý anebo rohatý, jakž citrony a pomaranče často okazují.

5) Jiná též znamenitá potwora plodu obsahuje w sobě druhý plod více nebo méně dokonalý a patrný. Půwod její pochopíme, uvažující co jsme o prorostání květůw položili. Když totiž nový výstřelek vyniká wen, a jest opatřen dokonalým pestíkem, může uwnitř prwního plodu se udělati. A však výstřelek může se i prodlažit, a tak z plodu více neb méně vyniknauti. Tenkrát plod druhý dokonce ze zpodního ční wen, anebo dílem jest ponořen. To widíme na pomarančích, jablkách a j. w. Anobř i někdy widěti památku třetího plodu powstávajícího.

6) Rozdílné barwení plodolistůw dělajících pauzdra. Tak jsou pomaranče, jejichž pauzdra některá žlutá, jiná červená. Tak winěnky na dél červeně a bělawě šmáraté.

7) Odřádné wywinutí obplodí. Sem náleží všeliké ovoce našich zahrad, protože jsou následkem opatrowání, bujnosti půdy, množství potrav a d. Obzvláště meziobplodí se zjinačuje nabýwajíc velikosti, měkkosti, šťáwnatosti, sladkosti a j. Též i nitroobplodí, jmenowitě pecky se zjinačují. Sem náležejí ořechy wlaské a mandly s tenkými, kruchými a tedy snadně rozlomitedlnými skořápkami, jež křapáče čili křapáky nazýwáme. Anobř i pecky pometají se, jak někdy švestky dokazují.

Semena též jsou podrobena zpotworení. *De Candolle* uwádí příklad dosawád snad jediný dwau semen maďalowých srostlých. Obyčejnější jest ale pometání se dílu nebo všech semen, jak obyčejně u ananasu, některých hrozínek, řídčejí u dřestělie, hrušek a j. Ořechy wlaské wně obyčejným podobn

mají někdy jádro tvarem docela se odchylující. Příklady nejsou řídké, že semena mají více klůw jediného; n. p. dva u jemely, brslenu obecného, sosen, tři anebo čtyry u pomarančůw, čtyry ba i deset u pomelůw (*Citrus decumana*). Anobř i dělohy se zmnožují n. p. u horčice wětwté (*Sinapis ramosa*) a jednoho lilku. Dělohy též mívají tvar odřádný anebo jsou zakrnělé.

K znamenitým zpotvořilostem semen náleží tak nazwaný *námel* (námelič, swatojanské žito), nalézající se u slunečnic, ječmene, nejčastěji ale u žita (reže). Semeno totiž dwakrát anebo i třikrát jest delší, tolikrát širší, rowné nebo obyčejně nakřiwené, wyschlé, ztwardlé, na dél brázdau opatřené, čímž prozrazuje, že jest obzwláště proměněno. Wně jest černawé, nachowé nebo wiolowé naběhlé, jínowatkau bělawau popnuté, ježto pak mizí. U wnitř celistwé, bělawé, složené z měchýřkůw wětších nebo menších elipsowitých, za wlhka spojených látkau mazawau. Příčina námele jest přílišné bujení, které ale musí býti toliko místné, protože na jednom klasu žitném nachází se 1 nebo 2, 3, nejwyše 4 tak proměněná zrna. Obzwláště se pozoruje w letech wlhkých, ačkoli w některém roku nechybí na půdě wyprahlé kamenité nebo písčité. Žito s mnohým námelem smíchané, dává mauku nezdrawau, působící obzwláštní chorobu, námelku (neprawě *raphania*) nazwanau.

Zpotvořilosti jsou buď částečné buď wšecobecné; při prwních jenom jediný kwět nebo plod se odchyluje od pratwaru, co zatím ostatní nejsou proměněny; wšecobecné wzťahují se n. p. na wšecy listy nebo kwěty a d.

Příčiny jejich jsou wněšné a wnitřní. Ku prwním náleží půda bujná nebo hubená, podnebí, množstwo wláhy a tepla ba i swětla, obzwláště ale sázení a opatrowání. Příklady poskytlí stromy owocné, rostliny kuchynské. Wnitřní příčiny zakládají se w austrojnosti a činnosti, které obsahujeme jménem náklonnosti.

Wúbec zpotvoření zakládá se na popředění, zpětení, rozdělení, srostnutí, pometání, bujení a zakrnění. Popředěním nižší austroje nabývají wyššího, n. p. když kalich nabývá powah korunowých, koruna powah tyčinkowých. Zpětením o mnoho obecnějším austroje wyšší klesají na nižší stupeň, jako když plodolisty nebo tyčinky proměňují se w plátky, když plátky kalichowější, když kalich zjinačuje se w listy, když listy po sobě zústawují řapík anebo pošwu často šupinowitau. Takowým přechodům nebudeme se diwiti, uwážíce, že wyšší austroje powstáwají z nižších, že kalich pochodí z listůw, plátky z kalichu, tyčinky z plátkůw, že tedy wšecy jakož i plodolisty půwodně nejsou nic jiného, nežli listy. W tom ohledu jsou zpotvořilosti znamenité, poněwadž okazují nám, jak příroda austroje zponenáhla zdokonaluje

a na vyšší stupeň posauwá. Na zksesnutí též založeno, když místo kwětu se nasazují papaučiky.

Rozdělením rozstupují se dílowé srostlí, které tedy půwodně z mnohých dílůw musejí sestáwati. Naopak dílowé srostají půwodně oddělení. Pometání zakládá se w tom, když austroje rozwinuwše se až k jistému stupni přestáwají růsti; tak se mají zárodky nezúrodněné. Bujením dílowé nad míru nabývají welikosti, zakrněním ale přirozené nedosahují.

B) CHOROBY ROSTLIN WLASTNĚ.

Jak choroby rostlin od zpotwořilosti se liší, není tak snadno ustanowiti jako u živočichůw, kteří z mateřniku anebo wejce přinásejí tělo všemi potřebnými austroji opatřené. U těch tedy potwory jsau takové odchylky, ježto hned při zplození a početí, když zárodek se probudí, se dělají, a choroby po tom jakož i po porodu berau počátek. U rostlin takové ostré obmezení není možné, protože zporeňáhla nabývají nowých austrojůw.

Choroby jsau *částečné*, jeden toliko díl natrapující, a *wšeobecné*, po celé rostlině se rozšiřující. Choroba částečná může míti následkem wšeobecnau, když sídlí w austroji k životu newyhnutedlně potřebném, když n. p. kořen choří.

Příčiny chorob jsau *wněšné* a *wnitřní*. Prwní zakládají se na zhaubném působení z wenku, druhé pochodí z chybné austrojnosti anebo z odcestného činění moci životní. A však i wněšnau příčinau moc životní ze své prawé cesty se wyšinuje. Podlé toho rozdílu příčin rozeznáwají se choroby na dvě, které pochodí příčinami wnitřními a které půwod berau od wněšných.

Prwní choroba jest *zwodnatění*, když totiž celá rostlina nebo její díl řídne, když není tak tuhý, když wodnatější jest a přitom bledý. Nejčastěji pochodí nedostatkem swětla, jímž kyslík uwnitř nahromaděný, jakož i přílišná woda nemohau býti wyvrženy, a tudy potrawy nedosahují potřebného wypracowání. Někdy takové rostliny swětlem ozdrawují. Jest ale také příčinau nepřiměřená půda, přílišné teplo nebo zima, anebo hmyz na kořeně hryzaucí.

Od té choroby liší se *blednice*, která z příčin docela jiných půwod bere. Tak na rostlině jinak zdravé jedna nebo druhá wětew má listy bílé nebo rusé; obyčejněji listy jenom místem jsau bílé t. strakaté, n. p. zkropené, prauhowané, po kraji bíle obraubené. Bílá ta barwa pochodí nedostatkem zeleniny listowé a nenabývají jí, třebasby w slunci pořád stály. Znamenito, že kře a stromy tu strakatost jednau měwší ji wždycky každau proměňau listů zachowáwají, a že se ta nemoc i přestěpiti dáwa.

Wyšepťalost obzvlášťě natrapuje kořeny dužnaté, jako řepy rozdílné, brukew, tuřín, řetkew. Sklípkatina totiž jejich jako haubowatí, trhá se, daupnatí, korá a pozbývá chuti a zápachu. Ta choroba pochodí přílišnau suchotau.

Dřewnatost obzvlášťě natrapuje brukew, když dužnina pozbývá měkkosti a nabývá swazkůw ze vláken dřewěných tuhých. Půda hubená i nedostatek vláhy a suché powětří jsau její příčinau.

Owoce některé, hlavně hrušky, dostávají někdy powětřím suchým a w půdě hubené chuchwalce co kámen twrdé, powstávající ztwardnutím sklípkůw pro hrubější nasazování prvků zemních. Tato choroba slowe *kamenitost*.

Přílišnau suchotau a welikým teplem rostliny *wadnau*, a jestli to déle trwá, *schnau*, *usychají*. Některé rostliny, obzvlášťě autlejší wadnauce trauzí listy. Též listy w jeseni dříwe padají, když dlaho bylo sucho a teplo, jak se r. 1842 pozorowalo. Rostliny ku podiwu weliké sucho mohau snášeti, což pochodí z toho, že mají w sobě nahromaděno mnoho potrav, o kteréž zásobě jsau žiwi, když kořeny ze země wyprahlé nemohau přijímati potrav. Autlé díly, listy, pupeny, paupata, kwěty, mladistvé plody mohau zwadnauti a uschnauti, jsauli wydaný prudkému slunci, třebasby netrpěly suchotau půdy. A wsak newčasné listopadání býwá způsobeno předčasnými nebo pozdními mrazy, kauřem a dýmy škodliwými, prachem na listech usedlým, obzvlášťě hmyzem.

Rána jest zrušení spojenosti částek měkkých a twrdých násilím z wenku působícím, a wzťahuje se buď jenom na kůru buď wníká až do lýka, běli, dřewa, anobřz i do dřene a wždycky spojena jest s wýtokem mízy a jiných šťaw, které w porušených dutinách byly obsaženy. Buď jest spojena se ztrátou podstaty, buď jest bez ní, takže w posledním případě jest rána jednoduchá. Příčiny jsau mnohonásobné, seknutí, bodnutí, řznutí, ošaustrnutí, ohryznutí, odpadnutí rostlin přížiwných a j. Následky jsau rozdílné podle welikosti rány. Jestli rána toliko w kůře a nenlí weliká, brzo se zahojí. Pakli weliký kus kůry se ztratí, obzvlášťě jestli kolem dokola olaupána byla, nemůže již nahražena býti; zhynutí jest jistý následek. Wniklali rána až do dřewa, zahojí se, jestli kůry se neztratilo nic; jinak dříví obnažené oschne, šťawa teče, čímž wysílení se působí. Pakli šťawa neuschne, nýbrž se kazí, stává se wřed anobřz i rak; užeh udělá, jestli do rány může woda dešťowá.

Trhání-se působí škuliny na dél. Příčina jeho prwní jest přílišná šťawnatost, takže cewy a nádrže šťawu nahromaděnau nemohauce snésti trhají se, pukají. Druhá příčina taktěž hojná jsau mrazy, jimiž šťawy mrznauce nabývají wětšeho objemu,

kterýž pučí dutiny. Rozsedliny jím způsobené jdau ode středu kmenowého ke kůře a někdy rozpučice ji wně se rozečňují. Takowé porušení nic neškodí, jestli lýko a wnitřní wrstwa kůry zůstanau nedotčeny.

Zlomenina podobá se welmi ráně, přerušení ale celosti jest tu auplné. Že zlomenina s ranau jest spojena, samo sebau se wyrozumíwá. Příčiny jsau wětrowé násilní, hrom, množství sněhu weliké, ano i wnitřní příčiny, n. p. ztrauchniwěním od wnitř k obvodu daleko pokročilým příliš seslabené tělo dřewowé. Zlomeniny neškodí rostlinám, které z pozůstalého kyptu mohau pupeny wyhnati; jiné té vlastnosti nemajíce musejí zhynauti.

Laupání se kůry Tu nemyslíme padání wrstew korowých wněšných, čímž mnohé kře a stromy se rozeznáwají, a k jejich powahám náleží. Jedná se tu o chorobu, již wětší nebo menší kusy kůry celé, až na dřewo se oddauwá a pak padá. Pakli to laupání se po celém kmenu jest rozšířeno, jest zhynauti stromu newyhnutedlno. Příčiny jsau rozdílné, jako n. p. zmrznutí nedošlé běli, lýka a wnitřní wrstwy korowé, zatíkání wody dešťowé do ran čili jizew a šrámw nedokonale zacelených, přílišná wodnatost šťawy oblanowé, hausenka drwokazu (*Cossus*) we kmenu jabloni a j. wrtající.

Odlistění, prchání listůw, listoprchání rozděluje se owšem od listopadání, že před časem se stáwá. Příčiny má welmi rozmanité, wždycky ale zakládá se na seslabnutí rostliny, jímž míza k zachowání listů potřebná jich nedochází, anebo záleží w listech samých nějakau chorobau natrápených. Rány nezhojitedlné, wředy, rak, úžeh, wýtoky příliš silné, laupání se kůry, mrazy pozdní w jaře, hmyz, kauř a dýmy a j. působí tu nemoc.

Wodnatelost záleží w nemírném nahromadění se šťaw wodnatých, a naskytuje se u rostlin a dílůw jejich bez toho wodnatých, jako jsau zeliny, jejich lodyhy, listy, obzwláště kořeny dužnaté, puky a hlízy. Tím měknau, mají chuť a zápach mdlé, napuchují a snadno hnijí, a jestli hnití příliš se zmáhá, nastupuje rak.

Úžeh anebo *mrt* jest nemoc, kteraúto listy a kwěty černají a pak usychají. Příčiny jsau rozmanité a hlawně zmrznutí pozdními mrazy jarního času a zpaření nemírným horkem letního času. Někdy listy totiž nabýwají skwrn černých, když na sobě mají krůpěje vody nebo rosu a slunce na ně swítí; krůpěje totiž čínice jako skla zapalowací je zpalují, anebo woda příliš se zahřáwši je zpařuje. To zeskwrnatění může úžehem místným slauti. To jsau ale nejnížší stupně úžehu a nejméně škodliwé, protože toliko na jedno léto se wztahují. Nebezpečnější jest úžeh we wětwich a jejich dílech a ještě více we kmenu. Ten způsob obzwláště pochodí zmrznutím. Jestli nej-

mladší wrstwy běle zmrznau a kûra, lýko a starší běl neporušeny zůstana, w následujícím jaře nowá běl okolo zmrzlé se nasadí a strom dále roste. Zmrzlá běl konečně porušení wzawši zůstawuje we dřiwí zdrawém *rozpukliny*.

Wřed jest přerušení spojitosti pewných dílů spojené s výtokem nějaké kapaniny proměněné a se chřadnutím více nebo méně rozšířeným. Kapanina vytékající jest mírná, t. nezzírá díly, po nichž teče, a tím wřed rozeznává se od raku. Wřed pochodí rozpuklinami anebo rozsedlinami způsobenými mrazem anebo ranami u wřed proměněnými.

Rak jest nejvyšší stupeň porušení na rostlině žiwé. Příčinau jsau wodnatelnost, rozpukliny anebo rozsedliny mrazem udělané, rány, wředy, při čemž žiwot austrojůw jest proměněn, takže šťawy nabywše ostroty, ostatní ještě neporušené zžírají, leptají a nakažují. Rak jest otevřený a zawřený čili utajený. První vyhlíží jako wřed, od něhož liší se powahau wyteklin. Zawřený vyskytuje se odejmutím částek jej přikrývajících. Kûra snadno prstem dá se sedítí, načež částky žluté, hnědé, anobří i černé se okazují, které potom wysychají a w hmotu černau se proměňují. Samo sebau se rozumí, že částky rakem natrápené nerostau. Též i celá rostlina tím neduhem trpí, jelikož listy wadnau, čerwenají a padají. W takových případnostech dostawuje se i rozdílný hmyz. Příčiny raku jsau příliš bujná půda a nadbytek vláhy. Stromy blízko hnojišť rostaucí snadno rakowatějí.

Plnošťawost jest neduh, ježto natrapuje rostliny rostaucí w půdě bujně a mnohau wlahau opatřené při dostatečném působení tepla a světla, jakož při řezké wnitřní činnosti. Plnošťawost obzvláště spojena býwá s trháním se kmenu a wětwi a s výtokem rozdílným podle powah rostlin.

Wýtok jest choroba, již miza nebo jiná šťawa neduhem neproměněná čili zdrawá vytíká. Příčiny jsau poranění, trhání se, zlomeniny, plnošťawost. Wýtok jest sladký, když miza mnoho cukru obsahující vytíká, jakž dělají jaworowé jarního času nawrtání čili naseknutí. Též réwa winná z jara řezaná roní přemnoho mizy wodnaté (keřtiny). Též wšecky stromy w jaře nebo létě poraněné ztrácejí více méně šťawy. Wýtok *klowatý* čili *klowatinný* jest druhý způsob, jímž kapanina klowatá se prýští na wzduchu tuhnaucí a twrdnaucí, jak na wišních, třešních, šwestkách a j. widíme. Wýtok *pryskyřičný* jest třetí způsob, jímž šťawa na wzduchu w pryskyřici tuhne, jak na stro-mech šetinatých widíme. Wýtok, pokud není přílišný, není zhaubný. Někdy šťawy vytíkáající kazí se, kysají a tím mění se w tálow, a místa, z nichž vytíkají, w rak.

K wýtokům náleží ještě tak nazwaná *medowice*, powlek pro-

zračitý, leskutý, lepkavý, sladký na lici listův rostlin přerozdílných za čas horký. Listy tím chřadnou, vadnou, a w krátce padají. Jindá připisowali tu nemoc mšicem (*Aphis*), které obyčejně na rubu listovém žijí, a často na listech medowicí natrápených.

Uštknutí hmyzůw působí také wýtoky. Z tamaryšků francouzského (*Tamarix gallica*) čerwcem manovým (*Coccus manniparus*) prýští se způsob many, hmoty sladké. Na rozdílných smokwoněch, na plasu, jujubě w Indii východní rostaucích čerwcem lakorobný (*Coccus lacca*) u welikém množství přebývá; píchaje do rozeň působí prýštění se šťawy mlékovité, která do sebe přijímá hmyz a nabývá barwy červené. Takový wýtok působí i některé našinské pěnodějky (*Ceropis*) na rozdílných rostlinách lučních, podobající se slinám, w němž hausenky jejich meškají, aby ušly zrakům ptactwa po nich bažícího.

Otekliny jsau odrádné zweličení částky nějaké, snadno w oči padající, způsobené nahromaděním wětším částic základních a přitíkaním wětšihó množství mízy. Příčina toho ale jest nějaké popuzení, které rozdílný má půwod. Tak škrcení, podwázání, opletení rostlinami točiwými může takowau oteklinu uskutečniti. Tak uštknutí rozličného hmyzu dává počátek k takovým nárostkům, které wůbec *halkami* slowau. To uštknutí ale není jednoduché, protože hmyz do udělané rány klade své wejce, z něhož pak w náležitém čase wylíhne se hausenka, která i we swém přibytku se žiwí. Takovým způsobem popuzování dlanho trwá. Znamenito, že rozdílný hmyz dává vznik rozličným hálkám, protož na jedné rostlině, ano i na jednom dílu mohou býti dwoje hálky. Ze všech nejznámější jsau *dubínky*, *duběňky*, *dubotcky*, na rozdílných dubech a jejich dílech (na rubu, lici nebo řapíku listowých, na stopkách) se nalézající. Wůbec pochodí od rozdílných žlabatek (*Cynips*); jsau kulowaté, wíce neb méně hrbolekaté, twrdé, u wnitř duté a pak děrau prowrtané, welikým množstwím třislowiny a kyseliny duběňkové wyznačené. Jiná žlabatka dává půwod tak nazwané haubě růžowé na šípeích našinských. A však i listy jiné, n. p. wrbowé, lípowé, bukowé a j. mají své hálky od rozdílného hmyzu pochodící. Na šalwěji jablkonosné (*Salvia pomifera*) w Lewantu jsau hálky dužnaté, jedomé.

Bublénky, *bublínky* jsau jiný způsob oteklin, podobné hálkám, rozdílné ale twarem nikdá tak prawidelným; podobají se bublinám, jak jejich názew to prozrazuje. Bublénky též pochodí hmyzem, jako jsau mšice (*Aphis*) na řapíkách listůw topolowých, na listech lípowých, jilmowých, osikowých a j. w. Chermesowé smrkowí (*Chermes Abietis*), zpichawše mladistwé listy na broscích smrkowých a wložiwše do ran své wejce, působí, že listy promění se we způsob šůty malé, dřewnaté, složené ze sklípků,

ježto pak dvěma chlopněma se otewrauce wypauštějí hmyz. Zlabatka wrbowá (*Cynips Salicis*) působí na pupenech wrbowých, že se promění we způsob šišky šupinaté nebo rozety.

K oteklinám konečně i náležejí *bakule*, představující nárostky větší anebo menší, zakulatělé, twrdé na kmenu a wětwich, pochodicí od wnitřního nebo i wněšného popuzení, a nenáležející ku předešlým. Některé stromy n. p. jilmy k nasazování bakul obzwlášťe jsau nakloněny. Bakule u wnitř rozeznávají se welikau zmateností cew, a dříwi jejích slowe *lykodra* čili *mosor*. K oteklinám mohau se i připočítati *šrámy*, t. zahojilé rány na kůře, jelikož wždycky wíce nebo méně jsau oteklé.

Neurodnost jest ona choroba, když rostliny nedávají ani plodu. Má rozdílné příčiny, *wnitřní* a *wněšné*. První zakládají se na přílišném hnání w lodyhu a listy welikým teplem a nadbytečnou wláhou, čímž rostlina nenasazuje kwětůw ani owowce. Též pochodí od nedostatku tepla, jímž zrůst a wšecky auřady se uzponenáhlují. Takowá neurodnost trwá ale buď jenom jeden rok, protože w následujících letech mohau přízniwé ke zrůstu okolnosti nastaupiti, buď opakuje se každý rok, načež příčiny stálejší w půdě nebo w rostlině wáznau. Ku wněšným příčinám náležejí nejdríwé mrazy w čas kwětení připadlé, za druhé hmyz, který buď zežral wšecken kwět, buď do paupat položil swé wejce, z něhož pak wylíhlá hausenka waječník wyžrala, takže pak kwěty padají.

Pometání jest ona nemoc, jíž kwěty dokonale nenasuzují plodu, nebo když nenesau semen. Příčiny jsau mnohonásobné, obzwláštní powaha rostlin a jmenowitě kwětu, půda příliš bujná nebo hubená, deště, chladno, chybějící samec a hmyz, ten aby přemešel pel na samici, onen aby poskytnul látku zúrodnující. Hmyz ji také působí napíchna kwěty rozwjíjející se. Kwěty plně též pometají, že tyčinky anebo i pestíky se mění w plátky.

Hmyzowé, jímž rostliny jsau wykázány za obydlí a potrawu, owšem jim mohau welikau škodu, anobř i záhubu způsobiti, jestli příliš se rozmnoží, anebo jestli jiné okolnosti se k tomu namanau. Hmyz přebýwá w rostlinách anebo na nich. Není dílu, w němžby jeho nebylo; kořen, stonek, listy, kwěty, plody a semena jim trpíwají. Hmyz maje sos píchá do rozdílných dílůw, cucá z nich šťáwy, maje ale čelisti, je hryze, hlodá. Kdož newí, že babky čili chrausti we swé první době co pondrawi několik let pod zemí žijí o kořenech a neurodu wšeobecnau někdy způsobují? Kdož newí o pondrawě chrausta čerwencowého (*Melolontha solstitialis*), a o hausence sejemorky obecné (*Agrotis segetum*) na lukách a polích tak zhaubných? Štír (*Gryllotalpa*) tak strašný prostému lidu, w zahradách ukaušá kořeny, nepochybně protože mu přicházejí w cestu, když wyhrabuje

podzemní průchody. Chmelaři velmi si stěžují na cepnuchu chmelní (*Hepiolus Humuli*), jejíž hausenka u wnitř we chmelowém kořenu přebývá a jej zžírá.

Nesčíslné jest množství hmyzůw, přebývajících na stonku a listech a je žeraucích. My přestaneme na několika nejznamenitějších a nejznámějších. Chraustowé we své poslední době co brauci někdy w náramném množství ze země wylezše hubí owocní stromy, réwy winné, anobř duby a j. zžíráním listůw. Zemní weš (*Haltica oleracea*) taktěž maří zeli, kapustu, brukew a j. Kobyvky některé, jako tatarská a stěhowawá (*Gryllus tataricus*, *migratorius*) někdy w hejnách co mrak hustých přilétají, a kam si usednau, všecko co zeleno pohltíce zpustoší nejaurodnější krajiny, anobř i jejich mrtwoly na několik střewců zwýší nakopené hnojíce kazí wzduch a působí nebezpečné nemoci. Hausenky rozdílných motýlůw n. p. zelního, řepowého, řepkowého (*Papilio Brassicae*, *Rapae*, *Napi*) žijí na zeli, brukwi, řepce, řepě a j. w. Naše štěpnice mají přemnoho nepřátel ze řádu motýlůw, jako jest baurowec prstenice, různotwarý (*Bombyx Neustria*, *dispar*), motýl hlohový (*Papilio Crataegi*), píďalka zimní (*Geometra brumata*), w jehličných lesech strachem jsau baurowec procesní, smrkownice (*Bombyx processionea*, *pini*) píďalka smrková (*Geometra piniaria*) a j. w. Ze žilnokřídých hmyzůw pilatkovité na rostlinách meškají a jmenowitě pilatka (*Tenthredo*), ježto někdy na řepce auplnau neurodu působí. Wšecky mšice (*Aphis*) ssají z listůw a rozeh mladých šťawy a zmohše se zwadnutí jich přiwodí. Čerwcowé (*Coccus*) jsau prawá zkáza rostlin cizích w našich skleníkách a hřijnech. Mnoho jest molůw (*Tinaea*), ježto w podstatě listůw dělají průchody, žiwiče se od ní. Aní pupeny a paupata nejsau šfáděny; mrana owocní (*Attelabus pomorum*) a škwor obecný k těm zhaubeům náležejí.

Veliký zástup hmyzůw žere dříví stromůw a křů. Takowí náležejí do pokolení lýkožroutůw (*Bostrichus*), lesomarůw (*Hylesinus*), k zlomokřídým náležejících. Drwokaz (*Cossus*) ze řádu motýlowitých hubí owocní stromy, wrby, duby, jilmy.

We kwětech přebývá množství veliké rozdílných hmyzůw a je hubí, jako n. p. zlatohláwek, kystal krátkokrowecný (*Trichius haemipterus*). Jiné, jako wčely, čmeláci, čerpají ze kwětu sladké šťawy, a nahryzujíce je, aby se dostali k medníkům, kazí kwěty. Též hausenky listy žerauci nešetří kwětůw. Miškonoh (*Thrips*) meškaje we kwětech ssaje z plátkůw a tyčinek šťawy. Jiný dil hmyzůw klade své vejce do waječnika; nejznámější jest brauk hrachový (*Bruchus Pisi*). Samice klade swá vejce do kwětu hrachowého, načež hausenka wylíhlá wewrtá se do waječka, které jako celý waječník pořád jako neporušený roste a dozráwá; w hrachu ale nachází se brauk, jenž pak

wyleze, když víčko okrauhlé odskočí. Taktéž se má ořechoryp obecný (*Balaninus nucum*) a podobný, jenžto jádro lískových ořechův vyžírá. Jiný hmyz vylihnul se z vejce, do vaječníku od matky položeného, tak je vyžírá, že plod sotva nasadí se, padá. Lumik černorohý (*Ichneumon nigricornis*) klade svá vejce do vaječníka rozvilého květu jablkového; hausenka vyhílá žije pak v jádřích a moří je.

Rostliny trpí mnoho od jiných rostlin buď na powrchu buď u wnitř přebývajících, které *příživné* slowau, a dělí se na *wněšné* a *wnitřní*, které poslední zase jsau dvojí: *podkožní*, na powrch se wywalující a *útrobní*, wždycky u wnitř zůstávající.

Rostliny na jiných živých rostaucí nejsau wšecky příživné. Takové jsau mechy, jatrowkowité a lišejníky, které sie na powrchu kmenůw, wětví a listůw swými přichytkami jsau upewněny, z nich ale potravu neberau, žiwíce se wlahau wzduchowau. Jiné lišejníky strupowaté, pod pokožkau nebo wněšnou wrstwu korowau se zplozující, mohau podloženau kůru, jako rozpustiti a si přiosobiti; nieméně ale nežiwí se šťawami rostliny, nébrž pauze wlahau wzduchowau. Takové rostliny jmenují se *cizobytné*. K těm náležejí i mnohé rostliny cewnaté, ježto swými kořeny wnikají do živé rostliny, ačkoli z ní nesaají potravu, jako jest našinský brečtan, rozdílné wstawačowité, ananoso-wité a lilijowité mezi obratníkoma rostaucí.

Rostliny příživné wněšné jsau jewnosnubné a tajnosnubné obzwlášť z oddělení sklípkatých. Znamenito, že první toliko na zdravé se usazují, a že tepruwa později, když příliš se rozmohau, je hubí. K nejznámějším náleží zářaza (*Orobanche*) na kořenech rozličných rostlin, kokotice (*Cuscuta*) na zelinách a bylinách, jemela a ochmet na stromech, mimo weliké množství cizozemských.

Rostliny příživné sklípkaté usazují se wůbec toliko na churawé, což tedy také o wněšných platí. Ku wněšným náležejí nejdříve na kořenech sídlící, jako jsau kořenomor šafranový (*Rhizoctonia Crocorum*) na cibulích šafránových, kořeně chebdowém a chřestowém, pak kořenomor lucinkowý na kořenu lucinkowém. Ano i na kořání mladých broskwoní a mandloní nalezena byla wlákna bílá bysorowitá je hubící a we školkách zponenáhla se rozširující.

Padlí (*Erysiphe*) jest rostlina ze řádu břichatek rozmáhající se po nati t. po listech a lodyhách a rozhách na způsob powleku bílého klukato-maukowitého. Nežli padlí se okáže, dílowé wypocují hmotu wodnato-slizkau. Pak se dělají kluky autlé, bílé, prozračitě, rozwětující se, tuhnaucí, srostající a tak tkaninu síto-

witau dělají, z nížto všamo vycházejí vlákna a tudy dělají skvrny okrauhlé, kteréž pak dohromady splývají a řečený powlek dělají, který netoliko po obau stranách listůw nébrž i po celé lodyze se rozšíří. Konečně několik vláken dohromady se spojiwše dělají okrowku, z níž pak jedno nebo několik wrceek wypadne. Pakli jest tuze mokro, neudělají se okrowky, nébrž na některých vláknecch wyrazí se bradawičky, z nichž wzrastají vlákna přímá členatá, potom se rozsypující na články, ježto pak nahromadiwše se mezi vlákny poskytují cizopasnici wzezření maukowitého. Padlí obzvláště se zplozuje přílišnau wlahau za menšího tepla, tedy w okolnostech, w nichž hnití se usnadňuje. Protož hlavně se okazuje w poletí a na začátku podzimu.

Rozuzlec sazowý (*Cladosporium Fumago*) podobně popíná líc listůw a rozhy rostlin dřewnatých pořídka zelin anebo bylin na způsob černých lesklých sazí, které pak tlustnau a s porušených dílůw slaupnauti se dají. Před okázáním se jeho též z listůw potí se hmota slizowitá, stejnorodá, w níž se dělá tkanina nepravidelná ze vláken přeautilých tmawohnědých, jednoduchých anebo rozvětwených a složených ze článkůw krátkých, kulowatých a tudy růžencowitých. Můželi nejvyšší dokonalosti dosáhnauti, vlákna zpřímená nasadí mnohonásobně kraužkowané násadce (wýtrusy), ježto swrženy bywše zůstanaui mezi vlákny na způsob černého prachu ležeti. Příčiny jeho jsau dluho trvající deště jakož i sucho, a okazuje se jako padlí w poletí a na začátku podzimu, když tedy žiwot listůw klesne. Na wrbách, topolech, břizách, lipách, jilmách, lískách a j. w., též i we skleníkách na stromech pomarančowých, oliwách, pak na mnohých bylinách n. p. na bolšewníku obecném čili bršti (*Heracleum sphondylium*), kostiwalu obecném (*Symphytum officinale*), bedrníku obecném (*Pimpinella Saxifraga*) a j.

Konečně sem ještě náležejí wlnatky (*Erineum*) jež *Persoon* co samostatné pokolení rostlinné uznáwá, *Fries* ale toliko za zplodinu chorobowau. Buď jak buď ukazují se buď na listech dospělých, buď také na rašících. Kde powstáwají, podstata listowá napuchuje, rozširuje se, wyvyšuje se we způsob bach, ježto na wnitřním powrchu powlečeny jsau hmotau vláknatou. Příčina jejich jest nepochybně nadbytek látky utwořitelné, jelikož pozorowáno, že wlnatek jest tím méně, čím silnější jsau bachy, protože nadbytek ten wynakládá se na zmnožení hmoty listowé. Wlnatky wynikají z pokožky a dílůw k ní přináležejících, obyčejněji na rubu nežli na líci, a to jediné na stromech a křečch dwojděložných. Příčina zdá se býti přílišná mokrota jakož i suchota za náležitého tepla, čímž wyzewowání se zaráží a tudy místná plnošťawost se zplozuje. Z toho dá se wyswětliti, proč jednak lesy husté a stinné a mokré luhy jednak ale pa-

horky vyprahlé výslunné k takowému odrádnému bujení se naklónují.

Cizopásky podkožní powstávají pod pokožkau nebo wúbec pod nejwněšnější wrstwu sklípkatau, již potrhují, když wzrostau; pak se wywalují. K jejich zplození wždycky potřeba obzwláštní látky, již chorující díl rostliny sám připravuje, a z níž nepostředčně se dělají. Powstávají z kapaniny řídké snad i z páry w dutině dýchací pod pichy (str. 51), z níž pak na způsob rozličných vláken wen na powrch wyrostá a své wýtrusy po rostlině roztrušuje. *Wálcotrus* (*Cylindrospora*) nalézá se na rubu, po řídku na obau stranách listových n. p. poponce obecného, žáhawky, rozdílných sauložných a j., a dělá skwrny okrauhlé prašnaté, bílé. Rozwětwełka (*Ramularia*) jest podobný útvar nalézající se na rozdílných rostlinách n. p. děwesilu (*Petasites*), pryskyřníku mnohokwětem (*Ranunculus polyanthemos*), lipnice hájní (*Poa nemoralis*). Dokonalejší cizopasky jsau rozdílné rody trapaunkůw (*Botrytis*), po wětším díle w podzimu na rozdílných rostlinách, jmenowitě zelinách a bylinách.

Jiné cizopasky též w dutinách dýchacích powstávají z látky chorobné dříwe měkké, kašowité, bezbarwé, ode středu k obvodu nebo naopak tuhnauci a barwící se, a protože se zwětšují, pokožka nad nimi na způsob bradawičky nebo pupence se wyvyšuje, již pak protrhuje, aby zplodiny na powrch se wywalily. Sem náležejí rozdílné sněť (*Uredo*), ježto nemajíce okrowky proměňují se w nahé wýtrusy. Nacházejí se na rozdílných rostlinách. Pak sem počítati rezi (*Puccinia*), jejichž wýtrusy bráničkau jsau na dvě pauzdra rozděleny a o nožku podepřeny. Wyšše austrojené přehraditky (*Phragmidium*) wydávají ze swého podhaubí wréckowité měchýřky, které se proměňují we wýtrusy mnohobráničné.

Cizopásek podkožních jiný způsob jest ten, když z chorobné látky se udělá okrowka, w níž wýtrusy wždycky sedawé se nacházejí. K těm náležejí obkožitky (*Peridermium*), prášilký (*Aecidium*). Jsau i twrdohauby (*Xylomyces*), jmenowitě z podřadí bezděrowitých (*Xylomacei*), ježto podobný mají půwod. Liší se ale od předešlých, že powstávají netoliko z porušení šlaw w dutině dýchací nahromaděných, nébrž i z chorobného proměnění libowiny. Rozeznávají se tím, že představují strupy na powrchu ztwardlé, u wětší nebo menší skwrny splýwající, a jako w podstatu listowau wrstlé.

A však z pokažených a wypocených šlaw půwod berau i hauby rozličné na stromech žiwých meškající a powstávající, jako jest choroš libowonný, dřínový, traudní (*Polyporus suaveolens*, *officinalis*, *fomentarius*) a j. pak sítkowec březowík a hrbatík (*Daedalea betulina*, *D. gibbosa*) a j., ušička obecná (*Exidia*

Auricula Judae). Ze dříví poraněného stromu prýští se sliz, jako sražená, která zponenáhla se zvětšuje a nepostředečně v haubu wzrosta. Ze sliz utvořitelná nepochodí z wenku, nébrž že ze kmenu se prýští, dokazuje se tím, že hauba není powrchně na kmenu připewněna, nébrž hluboko do něho wrostlá anebo s ním smatena.

Třetí cizopásek způsob jsau *útrobní*, protože u wnitř rostlin se zplozují a tepruwa vynikají, když rostlinný díl docela chorobně jest změněn. Nejprwnejší a nejjednodušší jest prarez (*Protomyces*, *Physoderma*), jehož rodové zplozují se u wnitř w lodyhách, řapcích a žilách listowých a sestávají z wýtrusůw jednoduchých, pořdku we chuchwalce spojených, a dělají se ze šťaw chorobně proměněných w průchodech mezisklípečných w kůře a dřeni co měchýřky prosté a naplněné látkau barewnau, drobkowatau, při čemž šťawa kalná w průchodech řečených obsahuje ještě nescíslné množství puchýříčkůw, prudce se pohybujících.

Jiná podobná a však strašnější choroba pochodí sněti obilnau (*Uredo segetum*), která semen jádra a jeho oblečky ruší. Předstawuje prach černý ponazelenalý, prsty špinící, rozlétající se a složený z puchýříčkůw (wýtrusůw) předrobných, kulowatých, beznožičných, poloproswítawých. Obyčejně jí býwají wšecky kwěty, klas anebo latu jednu skládající, zkaženy. Rolníci jí welikau škodu trpí pro menší aurodu. Mauce ale neškodí, protože před sklizením obilí se rozlétá. Snět kukuričná (*Uredo Maydis*) přepadá stéblo w aužlabikách listowých, samčí kwěty a obzwláště waječníky, a vyskytuje se we způsobě wýrostkůw co ořech, anobrž i co jablko welikých, ježto potom se naplní prachem hnědým rezi obilné podobným, který, když blána pukne, se rozprašuje. Jsau ještě jiné rostliny, ježto rezi trpí.

Příčina sněti obilné zakládá se w přeplnění surowými anebo nedokonale wypracowanými šťawami. To obzwláště pochodí od nepřízniwého powětří, když na počátku zrůstu pro weliké sucho rostliny dostávají skrownau potravu, a když potom za přízníwějšího počasí začnou bujeti. Protož obilí té nemoci podrobené rozeznává se bujným zrůstem, tmavě zelenau barwau, plnošťawostí. Anobrž zdá se, že semeno samo w sobě míwá zárodek k té chorobě, když totiž nedozralé nebo při prškách bylo zklíženo, anebo když na místech stuchlých bylo chowáno; z takowého semena wzrostají rostliny slabé, churawé.

K příčinám náleží ještě počasí mhlawé a deštiwé za kwětení, jakož i chybná půda, nedostatek wzduchu a swětla. Protož snět se widí w letech chladných, wlhkých a deštiwých a na půdách nízkých bujných a wlhkých.

Třetí jest snět pšeničná (*Uredo sitophila*), w kterau roz-

pauští se jádro waječníkůw pšeničných. Tato sněť ale nerozprašuje se, nébrž zůstává w oblečkách semenowych co hmota dřiwe wlhká a mazawá, ježto pak wysychá a prachowatí; hnusně zapáchá. Waječníky tau chorobau nakažené již na klase ještě newymetalém jsau zwici dospělého zrna a barwy černawě zelené; tyčinky zůstawají zkráceny a pedělají pelu, blizny malé wysychají a když sněť dospěje, pšenice jest wětší nežli zdrowá. Ten způsob pro rolníka a pečiwo z takowé pšenice jidajícího jest welmi škodliwý, protože se nerozprašuje. Příčiny jeho jsau jako sněti obilné. W některých letech a w některých krajinách býwá welmi rozšířen, protože příčiny, jej wzbuzující, též jsau všeobecné, powšechné.

K cizopaskám wnitřním konečně náleží traudowka (*Nyctomyces*), složená ze klukůw wíce méně rozwětwených, bělostných, žlutawých anebo čerwenawých, konečně tmawě hnědých ano i dílem černawých a sestáwajících ze puchýřkůw seraděných a dohromady dělajících tkaň autle wlnowitau nebo plšowitau. Dotawad nalezena byla we stromech a křeč dwaudožných, které jí jsauc natrápeny, dospěwše jistého stáří, začínají ode wnitřku tleti; ten staw słowe *wentrusowitost*. Nejdřiwe berau nejdolejší a nejwnitřnější plasty dřewowé porušení, kteréž nemůže se pauhým rozkladem, t. hnitím na wzduchu prostém jmenowati, nébrž jest rozklad osobliwý, chorobau způsobený. Blány sklípkůw dřewowych totiž takorķa rozpauštějí se w puchýřky, z nichž kluky traudowkowé sestáwají a wšamo pak bujíce se rozwětwuji. Tím částice základní proměňují se w hmotu hustší nebo řidší autlowlaknau, která pak působí, že tělo dřewowé od dřeně ke kůře trauchniwí. Nemoc ta nikdá nepowstává we běli anebo mladším dřiwi, ani sama sebau na swětlo a wzduch nepřichází.

Příčina všeobecná wentrusowitosti jest přerušení pořádného života anebo odumření wnitřních austrojůw. Prwní způsobeno býwá nepřizniwau powětrnosti a jinými případnostmi, mohaucími zrůst alespoň w jednom létě zaraziti, takže plasty dřewowé nedosahují onoho stupně dokonalosti, jehož k dalšímu pobýwání jest newyhnutedlně potřeba. Takowá nedořlá běl snadno mrzne, z čehož rozdílné choroby půwod berau. Třebas ale nedozralá běl mrazem netrpěla, wždycky dřiwe běře porušení t. snadněji proměňuje se w traudowku. Přěčasto i seknutí a říznutí býwá příčinau traudowky. Tím násilím ale netoliko částic základných umrtwení musí se způsobiti, ano i šťawy w rostlině musejí proměnu utrpěti. Když rána korau se popne, může traudowka začíti se wywinowati, jestli okornatění rychle se stane a částice základní w kyptu zachowají swého života, jinak nastane pauhé tlení. Jestli řečené výjimky mají místo, začne je dělati traudowka. Na starých bucích, řidčeji dubích, břízách, borech anobř i owoc-

ných stromech widiwáme hrboly, naplněné hmotau žlutawau nebo nahnědlau walcowitau, třebas několik střewicůw dlahau, wnitřek wětwe vyplňující a až do kmenu sestupující, která není nic jiného nežli tělo dřewové w traudowku rozpuštěné a *trauchem* nazwané. Na wzduchu rozpauští se w kapaninu hnědau tálowu rakowému podobnau. Jelikož traudowka od wnitřka začíná a zponenáhla proti kůře se zmáhá, jelikož pořád nowé a zdrowé plasty dřewové coročně se nasazují, není takowau nemoci, jížby rostlina pojednau zahubena mohla býti.

C) CHOROBY ČINĚNÍM JEDŮW.

Choroby pomoci jedůw nepowstávají přirozeným během, něbrž jsau následky zkaušek wywedených k wyzpytování působení jedůw. Nežli k wyložení samému přikročíme, náleží znamenati, že ke zkauškám takovým rostliny byly ze země wytaženy anebo kořena zbaweny, a tak do kapanin jedy obsahujících ponořeny. Tím owšem život rostlin přerušeni větší nebo menší trpěti musí, protože wětwička do wody čisté nebo neškodnými barwami olíčené mechanické je pohlcuje a w brzku hyne.

Wykládajíce auřad kořena prawili jsme, že on přijímá toliko wodu do sebe a hmoty w ní rozpustěné. Jedy silné wodau nerozpustitedlné neškodí rostlinám, ježto mohau i kořáním w nich upewněny býti a růsti, majili toliko potřebnau wodu a w ní potravu. Protož semena klíčí tak dobře w rozmělněném klejtu (kysličniku olowitém), jako w pisku drobném a skle na drobno roztlučéném, a mladistwé rostliny ještě po nějaký čas se zachowaji.

Jedy rozdílné u wodě rozpustěné náleží rozeznati w leptawé a w neleptawé. Prwní neškodí rostlinám, pokud jejich kořání jest neporušeno, pokud rozpustky nejsau sehnány; pohlcují toliko wodu a zůstawují sehnanejší rozpustek. Jestli ale kořání působením soli nažráno bylo, wnika rozpustek mechanickým způsobem do sklípkůw a cew, a má nyní příležitost změny přiwoditi. Jsau i soli sem náležející, které mohau zrůst rostlin ukřepiti a zbujiti.

Leptawé hmoty ale, buď alkalie buď kyseliny mineralní, zžirají podstatu rostlinnau a tudy zhaubu newyhnutedlnau přiwodí. Wždycky musejí k takowému působení býti dostatečně sehnány, protože solík, chaluzík, wtožík, kyseliny kyslíkaté (str. 315) rozředěné klíčení uspěšují. Psotnina (Blausäure), ačkoli má powahy kyselin, na rostliny činí ochabowáním a tlumením popudliwosti, načež rostliny hynau a schnau. Psotnina tedy působí podobně jako na živočichy.

Rostliny ponořeny bywše kořáním do rozpustkůw sehnanych ze klowatiny a cukru udělaných, hynau; též w rozpustcích prwkůw, jako jest opije, rozdílné wýtahy, silice, kyselina trísłowá, zásady rostlinné, lih, wody pálené, rostliny brzo umiraji.

Rostliny jako živočichowé potřebuji k swému životu wzduch, w němž prawá míra prwkůw t. kyslíka, dusíka a kyseliny uhličnaté se nachází. Jestli rostliny n. p. do pauhého kyslíka se postaví, hynau tak jako živočichowé. Totéž i pamatowati o pauhém dusíku, wodíku a kyselině uhličnaté.

Znamenité jest pozorování, dle něhož činění škodliwých hmot podle rozdílných denních dob se proměňuje. Rozdílné hmoty kořáním do rostlin přicházejíce, okazují za dne a we swětě slunečném mnohem wětší působení nežli w noci. Plyny a páry, jež listy pohlcují, zase w noci silněji čini. Rostliny za dne w solíku a jiných škodliwých plynech málo nebo nic se nemění, w noci ale hynau. Ta zkušenost dokazuje, že rostliny we dne a swětě slunečném pohlcují kořáním potravu, a zelené díly wydychují a že w noci a we tmách listy přijímají plyny ze wzduchu.

Jedy podle činění na rostliny dají se rozdělit: 1) na wysaušející a ztužující a 2) na seslabující. Jest to tedy docela jiné rozdělení jich, nežli w ohledu činění jich na živočichy, kdežto i každý jed obzwláštní a osobliwé činění objevuje, co u rostlin wšeliké jedy jednoho oddělení wšude stejné působí. Jedy wodau rozpuštěné porušiwše autlau tkaninu mrcáskůw wnikají do cew a sklípkůw a wzestupují až do cew a sklípkatiny w listech, a je tu porušují. Protož jedy mohau w rostlině zabíté nebo w její dílech opět se naleztí. U živočichůw autrpností austrojůw aučinek jedůw přechází na nejwzdálenější od žaludka díly, ačkoli w nich jedu naleztí nemožno.

HLAWA ČTVRTÁ.

ROZŠÍŘENÍ ROSTLIN PO ZEMI.

Rostliny wáznauce kořáním w zemi, musejí se změnawati, když země se zjinačuje, netoliko w ohledu na sebe samau nébrž i w ohledu na slunce, tělo nebeské, nejwětší aučinek na ní wydawající. Rostliny žádají podle swé powahy náležitau žiwlu, země wody a wzduchu, powahu, přiměřené teplo a swětlo, jistau wýšku nad mořem, jisté podnebí, obzwláštní šířku a délku zeměpisnau. To jsau samé okolnosti, pomoci jichž rostliny mohau dospěti nejwýššího swého cíle. Wšecky okolnosti na žiwlech,

w nichž rostliny meškají, obsahují se jménem *obytu*, *obydlí*, okolnosti ale, pochodící z podnebí, ze šířky a délky, zahrnují se názvem *wlasti*.

Wlast rostliny slowe díl powrchu zemního, na němž jistá rostlina se nachází. *Wlast* rozestírá se netoliko rovnovážně, od jednoho poledníka ke druhému čili od točen proti rovníku, nýbrž i kolmo od hladiny mořské do rozdílné výšky. *Wlast* ale málokdy jest nepřetržená, po největším dílu přetržena, přerwana. *Wlasti* rostlin nebývají malé, skrowné, nébrž roztahují se po několika zeměpisných šířkách a spolu i délkách. Velikost *wlasti* zdá se býti rozdílná podle podnebí, jelikož w mírném wúbec zaujímá prostranství 10—15⁰ šířkových, přiměřenau rozsáhlost w délku, jakož i výšku mezi 3000—6000 střewíci. Mezi obratníkoma *wlast* do výšky obnáší sotwa wíce 600—1800 střewícůw. Na *wlasti* do výšky rozeznává se meze dolejší a horejší, na *wlasti* podle šířky meze sewerní a jižní, a může se i rozeznati východní a západní. *Wlast* jedné rostliny přesahuje do *wlasti* jiné, takže rostliny jedné *wlasti* rostau také we *wlasti* druhé rostliny.

Rostliny *společné* jsau takowé, ježto u welkém množství zhusta pohromadě weliké plasy země pokrývají, takže ostatní rostliny mezi nimi rostaucí, jako se tratí. K takovým náležejí naše lesní stromy šetinaté nebo listnaté, dále z keřů pěníšník srstnatý, rezawý, janowec metlatý, hlodaš obecný, wřes obecný, brusnice borůwka, rákos, rozdílné mechy, jako rašeliník (*Sphagnum*) a j., mnohé lišejníky, n. p. puklérka islandská (*Cetraria islandica*) a d. rozličné chaluchy. Znamenito, že společné rostliny obzvláště se nalézají w podnebí mírném chladnějším na obojím polozemí. Jak na polozemí sewerném borowice, jedle, smrky, duby, buky, habry, brízy a j. se mají, tak se chowají w témž podnebí na polozemí jižním w Americě blahočet čtyřřadý (*Araucaria imbricata*), kapinice kawen (*Mimosa Caven*), na Předhoří dobronadějském stříbrnec stříbrný (*Protea argentea*), na Nowém Hollandu paučkowec ozdobný, medonosný (*Banksia speciosa*, *mellifera*), obzvláště ale blahowieníky (*Eucalyptus*). W meziobratníkowých krajinách ale nechybují docela rostliny společné, jak dokazují kořenowníky (*Rhizophora*), kapradí a tráwy stromowité. Společné rostliny tamtéž přibývají s wětší wywýšeností nad mořem, kdežto powětrnost se podobá mírnopodnebí. Tak w Americě obratníkowé se mají chynowníky, dělající tam celé lesy, a we vyšších ještě krajinách některé sporyšowité.

Ostatní rostliny jsau *roztraušený*, t. nejsau tak hustě pohromadě, nébrž stojí vzdáleny od sebe. Rostliny roztraušené jsau w horkých podnebích hojnější. To ale jest znamenito, že při té roztraušenosti rodowé podobní pohromadě stojí, čímž tedy spo-

lečnost se naskytuje bez oné stejnotvárnosti rostlin společných, která w podnebíh mírnych oko tak tuze unawuje. Rostliny roztraušené rostau mezi roztraušenými, buď mezi společnými, kdežto ale wždycky dělají mnohem skrownější částku, takže se jako tratí.

Obydlí rostlinné jewí welikau rozmanitost podle powahy půdy své a podle rostlin společných na ní rostaucích. Podle toho rozeznáváme hwozdy, lesy, háje, luhy, křowiny, wřesowistě, pole čili lada, luka, stepi, pustiny, bahna, bařiny, rašelinistě.

Rostliny přebývají buď na zemi buď we wodě, takže rozdělují se na *zemní* a *wodní*. Zemní zase jsau: a) *podzemní*, w zemi rostaucí, nikdá na její powrch newynikající, n. p. homolika (Tuber), buď b) *pozemní*. Některé c) jsau *nadzemní*, na rostlinách žiwých se zdržující, které *příživné* čili *cizopasky* slowau. Pozemní rostliny ale podle pawahy půdy welikau rozmanitost okazují, jako *strminné*, *skalní*, *kamenní*, *rumní*, *štěrkowé*, *píseční*, *orniční*. Podle chemické jakosti půdy, na níž rostau, buď skála, písek aneb ornice, jsau a) rostliny *wápenní*, na skalách wápenných anebo w ornici takowé rostaucí; b) *křemenní*, na skalách ze křemenu, žuly, pískowce a j. jakož i w písku a w ornici písčité; c) *hlinní*, we hlině rozdílné, w níž ani wápno ani křemen nepřewládá; d) *slatinné*, na slatinách a blízko moře rostaucí; e) *bařinné* a *rašelinné*, w bařinách a rašelinách si oblubující.

Rostliny wodní zase jsau: a) *slanowodní*, we wodě slané n. p. mořské rostaucí, b) *sladkowodní*, w jezerách, rybnících, řekách, potocích a d. rostaucí. Dále rozeznáváme slanowodní w *mořské*, wždycky mořem zatopené a *pomořské*, odlewem mořským na sucho přicházející, přilewem ale se zatopující. Sladkowodní jsau *jezerní*, *rybníční*, *říčné*, *potoční*, ježto w jezerách, rybnících, řekách, potocích rostau, *pojezerní*, *porybníční*, *poříční*, *popotoční*, podle jezer, rybníkůw, řek, potokůw obýwající, a na místech wodau wice méně zatopených.

Půda nejwětšímu dílu rostlin jsauc newyhnutedlně potřebná, dozajista powahami na zrůst jejich působí. Tyto powahy wzta-hují se na její pewnost a rozdrolitedlnost za sucha a wlhka, na sílu, již wodu pije a zadržuje, na sílu, již se zahřívá a teplo zachowává, na sílu, již kyslík a wláhu ze wzduchu pohlcuje, a konečně na prwky chemické.

Půda, na níž rostliny rostau, jsau buď skály a jejich oderwiny wětší nebo menší (křipy, bríly, šterek) dosawád twrdost zachowawší, buď aučinkem chemickým anebo mechanickým rozpadalé, rozsypalé a zwětralé, písek, hlina.

Skály a jejich oderwiny twrdé a neproniknutedlné wodau,

wzduchem a kořáním mohau jenom takowým rostlinám za obydlí slaužiti, které toliko ze wzduchu pohleují swé potravu, které na skalách nahých, na jejich strminách přichytkami jsau připewněny, aby pewné stanowisko měly. Takowé jsau lišejníky. Tyby vlastně skalními nazýwati se měly. Jiné rostliny téhož přimění nemohau se spokojiti holau skalau, nébrž usazují se w šterby, kdežto wítr nawál anebo déšť spláchl dostatečné množství hlíny, aby kořeny do ní wnuknauti mohly. K těm náležejí rozdílné mechy, kapradowité, rozchodníky, netřesky a d.

Písek, a ještě wíce hlina, mají vlastnosti, jichž rostliny wůbec ke swému zdaru potřebují, neboť nejprwnejší výjimka jeho jest ta, aby kořeny mohly do půdy hnáti, aby tím celá rostlina nabyla pewného stanowiska, anobrž aby kořáním wnukla do pokladu potravu rostlinné. Oba spůsoby půdy nepřičí se tomu wnukání. Ba ony i dowolují pro swau řídkost a kyprost, že do nich woda a wzduch mohau wnukati, kteréž ale rozdílně zadržují podle prwkůw, z nichž sestávají.

Prwky půd zwětráním skal udělané jsau hlavně kyse-lina křemikowá w písek křemenitý nebo we slaučení s kysličníkem hliničným, hlina, ježto někdy míwá při sobě kysličník hořčítý a wápničitý, jindy zase pomíchána jest s wětším nebo menším množstwím písku křemenitého neb uhlana wápničitého. K těm přicházejí ještě kysličník drasličitý a sodičitý s kyselinau uhličnatau nebo solíkem slaučené. To jsau prwky, které, jak jsme widěli, nemohau žiwiti rostlin, které ale nieméně do austroji jejich přecházejí a se upotřebují.

Každý ten prwek má swé obzwláštní vlastnosti fysické a chemické, které tím wíce wynikají, které tím wíce na rostliny působí, čím prostější jsau jiných, anebo alespoň čím wíce přewládají. Odtud pochodí, proč půda obzwláštní má swé vlastní rostliny, které na jiné buď skrowně buď hubeně se nacházejí. Odtud i pochodí, že rostliny docela jiné se vyskytují, kde se skály jinými wystrídawají. Tak půda mnoho soličníka sodičitého obsahující žiwí obzwláštní rostliny *solobýly* (Halophyta) nazwané, jako jsau pokolení solanka (Salsola); juchowník (Anabasis), slanorožec (Salicornia), kosmatec (Mesembryanthemum), bařicka mořská (Triglochin maritimum), miřík bahní (Apium graveolens), dílem též merlík (Chenopodium) a j. w. W půdě hlavně sestávající z písku křemenitého rodí se též zwláštní rostliny, jako n. p. ječmenka pískowá (Elymus arenarius), kamyš obecný (Ammophila arundinacea); tuřice pískowá, (Carex arenaria) protěž písečný (Gnaphalium arenarium), kozinec písečný (Astragalus arenarius) a d. Půda hlinatau, jakowá ze šlety čili břidlice, z drohy a j. powstává, wyznačuje dewěsil obecný (Tussilago Parfara), podběl obecný (Petasites officinalis), přeslička polní

(*Equisetum arvense*) a j. w. Wápenná půda zase má výhradně pěchawu modrau (*Sesleria caerulea*), charpu chlumní (*Centaurea montana*), wičenec obecný (*Onobrychis sativa*), sesel siwý (*Seseli glaucum*), wítod dwaukwětý (*Polygala Chamaebuxus*), wčelník rakauský (*Dracocephalum austriacum*) a j.; obzwláště na půdě wápenné rostau rozrazil kopřiwolistý (*Veronica urticaefolia*), horyška brwitá (*Gentianella ciliata*), hořepník tolitowý (*Pneumoranthe asclepiadea*), rozchodník bílý (*Sedum album*), auročník lékařský (*Anthyllis vulneraria*) a j. w; jiné rostliny na té a na oné půdě se nalézají a stejně bují, a takowých méně wybiračných jest nejwíce.

Půda nejwíce ke zdaru rostlin prospíwá, když wodu dešťowau do sebe přijawši nepauští čerstwě. Jsau ale rostliny, ježto si oblibují místa suchoparná, wyprahlá, toliko w nich potřebného prwku nalézají; takowé jsau mačka obecná (*Eryngium campestre*), hlawač obyčejný, libowonný (*Columbaria vulgaris, suaveolens*) a j.; jiné zase žádají půdu wlhkau, mokrau anobřz i bahno, bařinu a rašelinu.

Že rostliny swětla newyhnutedlně ke swému zrůstu potřebují, jest nám známo. Množstwí ale, jehož žádají, jest rozdílne u rozdílných rostlin. Některé daří se toliko w plném swětle, jako jsau aloesy, smrdutky (*Stapelia*), kosmatee, nopály, tařice chlumní (*Alyssum montanum*) a j. w. Jiné rostliny milují místa wíce neb méně stinná, anobřz některé utulují se w jeskyně, průkopy. Taktěž se mají rostliny wodní; některé wynořují listy na powrch wody, jiné zůstawají wždycky ponořeny, jiné ještě toliko u weliké hlubce, kam málo swětla může wníknauti, se daří, jak o některých chaluhowitých známo.

Jak swětlo moeně působí, dokazují rostliny meziobratníkové, kterých listy mají tmawější zelenost a kwěty skwělejší barwy, nežli rostliny w podnebí mírném nebo studeném. Též i w mírném podnebí rostliny na wýsluní rostaucí mají podobné vlastnosti w ohledu na ostatní na stinnějších místech přebýwající.

Rostliny nemohau se obejítí bez wody, protože ona jest postředkem, jimž surowé potravvy do těla wníkají, protože i ona k obžiwowání slauží. Wždycky ale míra její, již rostliny k swému pobytu potřebují, jest welmi rozdílne. Jelikož rozdílne místa powrchu zemního mají rozdílný stupeň wláhy, jsau mokřejší jako i wyprahlejší obzwláštními rostlinami obydeny, takže nižádný spůsob půdy co do wlhkosti není docela zbawen rostlin.

Země dostává wláhu swau od dešťůw neb od par, jež. se wzduchem pohleuje. Samo sebau se rozumí, že deště nejwíce wydáwají, při čemž ale mnoho záleží na tom, aby země byla s to wláhu nabytau zadržowati. Množstwí dešťůw zawisá na wlhkosti wzduchové, a ta zase na teplotě wzduchu, blížkosti powrchu

wodního wyzévajícího, na pohybowání se wzduchu a na směru jeho, na powaze sausedních krajin, na směru hor, na příkrowu rostlinném.

Wůbec můžeme říci, že deště přibývá od točen k rowníku, ačkoli tu mnoho nepravidelností, mnoho skokůw a odchylek nalézáme. Když množství ročního deště obnáší w Petrohradě 17 palcůw, dospívá pod rowníkem 100 palců. To sice nezáleží na množství deštivých dní, nébrž na síle příwalůw, neboť od točen k rowníku ubývá množství dní deštivých za celý rok, za to ale přibývá velikost dešťůw.

Co do času, w kterémž deště se vyskytují, dá se každá polokaule rozdělití na troje pásmo: 1) na pásmo letních dešťůw, sahající od rowníka až k 15⁰ šířky sewerné a k 15⁰ šířky jižní. 2) W Africe následuje na to pásmo bezdeštné táhnaucí se od 15⁰ š. sew. až k 35⁰ š. sew. kdežto nikdá neprší. 3) Od 35⁰ š. s. až k 45⁰ š. s. jest pásmo deště zimního, protože tu toliko w zimě wydatně pršíwá, w létě ale welmi skrowně anebo nic. 4) Od 45⁰ až k točně sewerné prší pořád, t. deště (sněhy) nemají určeného času, a jest to tedy pásmo ustawičného deště.

Wšeliké tyto rozdily znamenitě působí na rostliny. Wětší množství wláhy dává owšem rostlinám bujnost, dává půwod lesům a rostlinám tenkolistým, menší množství zase působí wzrůst zakrnělý, a dává wznik rostlinám bezšstawým, suchým bezlistým, trnatým a chlupatým, anebo pukatým čili cibulatým a hlíznatým, ano i tučným. Rozdělení dešťůw w rozdílých ročních dobách zase též znamenitě činí. W pásmě letních dešťůw vyskytují se u větším množství rostliny stromowité, w pásmě ustawičných dešťůw ale rostliny autlé, mechy něžné, ježto nemo-hau dluho bez wláhy býti, nemajíce do sebe té vlastnosti, aby velké množství wody we swém těle nahromadily a z větších hlaubek zemních pohlcowaly.

Množství deště záwisí také na výšce, a wůbec od dola wzhůru až k jisté výšce přibývá. Z toho pochodí, že hornaté krajiny w stejných okolnostech míwají více dešťů nežli nižší, a tudy řezčejší a bujnější zrůst. Ostrowy a pomorí mají w celku více dešťůw nežli krajiny od moře vzdálenější, poněwadž první jsau nejbližší wodozboru wydymujícího, takže mračna udělaná opět se mohau wyprázdiniti. Protož i ostrowy a pomorí rozeznáwají se bujností swých rostlin, jestli nejsau okolnosti, kteréž naopak činí. K těm náležejí obzwlášť wětrowé, ježto netoliko mračna z jedné krajiny zahánějí, ale w druhé nahromadují, z nichž pak deště jíti mohau. Tau příčinau jest aubocí západní hor Andeských w Americce meziobratnikowé wyprahlé, východní ale, jsauc pořád zawlažowáno mraky z okeánu atlantského wzestupujícími, jest okázalé nejbujnějším příkrowem rostlinným.

Pod 13° šířky jižné ale všeco naopak, protože větrové západní ženau páry s okeanu jihootického do Čili, a aubočí východní andeských hor prahnau. Podobným způsobem mají se Ghauty, pohoří w Indii východní na 3000—4000' vysoké.

Největší aučinek na rostliny ale má teplo, buď wzduchové, buďto wodní, buďto zemní. Snížení teploty pod 0° R. ukončuje všecken život rostlinný, wyvýšení na + 60—70° R. nejmnožší zničuje, alespoň přerušuje. Takové krajnosti, život rostlin obmezující, skutečně na zemi se naskytují, málokde ale pořád trwají, a proto rostliny se nacházejí jednak až skoro k točnám a až na nejvyšší wrcholy hor, jednak až k rovníku, pod nímž slunečným aupekem lih wre, jakož na sněhu věčném točnowém a horním a we wrídlech 40—80° R. horkých. Mezi těmi krajnostmi jest ale weliká rozmanitost tepla, a teplo w jednom směru přibývá, w druhém ale ubývá. Hlavně jsau dwoje takové směry, jeden wodorowný od rovníku k točnám, druhý prostopadný od hladiny mořské wzřuru. W obojím tom směru tepla ubývá, jakož naopak přibývá. Mluwice tu o teple, wždycky rozumíme teplo prostřední, odwětované z auhrnku tepla w jisté době, jednom roku, měsíci, dnu, zimě nebo létě pozorowaného, Konečně sluší přibawiti, že to všeco teplo pochodí od slunce, protože vlastní teplo zemní není w nynější době takové, aby mohlo až na powrch zemní wyniknauti.

Přírodní zeměpis rozděluje celý powrch zemní na osmero nebo raději na patnáctero podnebí, jichž polowička na polokauli sewernau a druhá na jižnau přichází. Meze jejich jsau jisté mimorowníky čili zárowníky.

- 1) Podnebí horké od 15° š. s. až k 15° š. j. tepl. prost. + 20—23° R.
- 2) Podnebí dwoje
obratnikowá od 15 — 23° " " " " + 18—20 —
- 3) Podnebí dwoje
přiobratnikowá od 23 — 34° " " " " + 17—21 —
- 4) Podnebí dwoje
mírná teplejší od 34 — 45° " " " " + 9—14 —
- 5) Podnebí dwoje
mírná chladnější od 45 — 58° " " " " + 4—10 —
- 6) Podnebí dwoje
přitočnikowá od 58 — 66° " " " " + 3—5 —
- 7) Podnebí dwoje
točnikowá od 66 — 72° " " " " + 2 —
- 8) Podnebí dwoje
točnowá od 72 — 90° " " " " + 12 —

Toto rozdělení má ale toliko wůbec swau auplnau platnost, protože teplo nepřibývá od točen k rovníku podlé mimorowníkůw, protože přitom jsau rozdílné a znamenité odchylky. Příčina těch

odchylek zakládá se w tom, že powrch zemní není stejnorodý, tu kapalý tu pevný, tu barvy té tam jiné, haušky nestejné, že tedy paprsky slunečné nepohlcuje stejně aniž teplo nazpátek do wzduchu anebo prostor nebeských newyprskuje. Spojíce místa n. p. na polokauli sewerné stejnau teplotu roční mající rovnými čarami, nabudeme čar čili *křivcek stejnoteplých* (isotherme Kurven).

Každé podnebí obzvláštními rostlinami se rozeznává a tudy jimi se vyznačuje.

1) *Podnebí horké čili rovníkové* přiosobuje si největší množství rodůw, pokolení, jednotníkůw, největší rozmanitost twarůw, skvělých barew a vůně. Pralesy ze kmenůw ohromných hustě porostlých kapradovitými, anasovitými, aronovitými o wstawačovitými, propletené šlahounami podražcovitých, žumenůw, mučenek, kurur, obletek a prep. Následující řady jsau mu vlastní: palmy, bananovité, zázworovité, pandanovité, chleboňovité, wawřínovité, ebenovité, lejnicovité, zederachovité, mydelníkovité, mamarovité, luskaté rovnokelné, cizopasky nákořené.

2) *Podnebí obratníkové* podobá se předešlému. Palmy, pandanovité, zázworovité a cewnikovité, láhewnikovité, mydelníkovité, zederachovité, porostlé kapradovitými, aronovitými wstawačovitými, pepřovitými. Černoústnikovité a hořcovité w Nowém Světě. Trávy a kapradovité wzezření stromovitého. Na pomorích chleboň, lesy smokwoňové w Starém Světě.

3) *Podnebí přiobratníkové.*

Na polokauli sewerné: a) w Starém Světě jsau lírowé (Pancratium), dračinec (Dracaena), banany, palmy, jako jest dúma obecná (Hyphaene crinita), prsták obecný (Phoenix dactylifera), žumara ewropská (Chamaerops humilis), smokwoň aegyptská (Ficus Sycomorus), obduže (Cordia), žumeny (Cissus), kapary, zederach, kamelia, pryšcovité, řečík, waliny (Bauhinia). b) W Nowém Světě: sabal bezbranný (Sabal Palmetto), trávy stromomité, kykatky (Tillandsia) na borowicích, tisowcích, dubech, topolech, kašćách, dále woskownik karolinský (Myrica caroliniana), tomel virginský (Diospyros virginiana), šacholany, liliownik, sazaník; réwa březní (Vitis riparia), laubinec (Ampelopsis) a trubacovité šlahounaté.

Na polokauli jižné: a) Na Nowém Hollandu; lesy sestávající z blahowíčníkůw, cykasowících, žlutokapů (Xanthorea), zerauw klaubnatého (Thuja articulata), přisličníkůw (Casuarina), stříbrnecowících, hodarowících, luskatých, a obzvláště kapinícowících, na nichž jemelowité. Wstawačovité zemní, sumatka jižná (Anthistiria australis) a rdesno jíwnaté (Polygonum junceum) co společné rostliny.

b) Afrika jižna: blahowonovité, bano, stříbrnec, rozdílné

spoluložné, obzvláště potěže (Gnaphalium) a smily (Elichrysium), kosatcowité, sítinowité, lanowkowité, cykasowité, dále nohoplod (Podocarpus), tolitowité a posedy točiwe, kosmatce (Mesembryanthemum), cizopasky kořenové.

c) La-Plata : kře kožolisté; spoluložné stromowité, kladiwník (Castrum), křiowopuky (Colletia), čilka (Fuchsiae), myrtowité, luskaté, opletené řidněmi (Mutisia), trubacowitými a lozowitými; přemnoho ochmetůw a nopálowitých, lilijowitých a trav stromowitých.

4) Podnebí mírné teplejší.

Na polokauli sewerní: stromy vždy zelené přerozmanité, rěwa winná, trubačowité a růže bodlinaté. Dub, habr, buk, kaštan, wodoklen, wawřin, jasan, jawor, ořehowec, myrta, dřezonec (Gleditschia), dále brusnice, tušalaj hobkolistý, planika obecná a hladká (Arbutus Unedo, Andrachne). Kře a byliny trnaté a kolcaté, pěknokwěté. Přestupnicowité, spoluložné hlavně z pokolení hwězdníkůw a celíkůw, ožankowité, cistowité, kaukolo-wité. Luka řidnau.

Na polokauli jižné: a) na Nowém Seelandu: pometala jižná (Cordyline australis), lenownik obecný (Phormium tenax), jawory kyselé; kapradowité stromy a kře; wstawáčowité přižiwné, opaduňowité, myrtowité, kapinícowité. b) Na Vandiemensku a Nowém Hollandu: stříbrncowité, postrmincowité, balminowité. c) W Čili a Bonarii: buk, wawřinka (Laurelia), čtweran (Persea), opaduň (Weinmannia), kožarka (Coriaria), myrta, kopiha (Lapageria) pak tráwy křowité a stromowité.

5) Podnebí mírné chladnější.

Na polokauli sewerné. a) W Ewropě: bukowiny, bory, s lišejníky, jemelau, jediným ochmetem a břěctanem; líska, tušalaj obecný, kalina obecná, luka zelená obšírná; wřesowistě ze wřesu obecného; rašeliny s jalowcem, bahnitkan polejolistau (Andromeda polifolia), rojownikem obecným (Ledum palustre), dále weliké množství okoličnatých a řeřichowitých.

b) W Asii: juchownik (Anabasis), slanice (Salsola), merlík (Chenopodium), limonka, pelun, hořec, nadmutice tatarská Cuncubalus tataricus), lekořice.

c) W Americe západní: rostliny ewropské, bory, olšiny, badil (Sisyrinchium), božskokwět (Dodecatheon), všehoja strašný (Panax horridum) maliník wonný a okázaly (Rubus odoratus, spectabilis), řeřáb, hloh.

d) W Americe východní (Labrádoru) zrůst přitočnickowý.

b) Podnebí přitočnickowé.

To táhne se po Skandinawii, Sibirii, Kamčatce, Americe sewerné, Islandu, ostrowech fárských. Borowice, jedle, limby, modřiny, břízy a wrby přewládají; buk toliko na jižném kraji.

Náramné množství puklérky islandské (*Cetraria islandica*), tenkozubky vláknaté, šedé (*Trichostomum lanuginosum, canescens*). Luka ze psinečku (*Agrostis*), lipnice (*Poa*) a smětlice (*Aira*). Dále odolen, jestřábník nachový (*Hieracium aurantiacum*), náprstník nachový (*Digitalis purpurea*), čísteč, ďubanka (*Swertia*), bazanovec (*Lysimachia*), sedmáček (*Tridentalis*), wřes obecný, bano popelawé (*Erica cinerea*), bulwatka, meruzalka, sleziník (*Chrysosplenium*), dřístal, třezalka, střemcha, růže, jetel.

Na jižné polokaui w Nowém Shettlandu jest zrůst jako w podnebí točnowém.

7) Podnebí točnikové.

To we Swětě Starém a Nowém všude stejné kromě nepatrných odchýlek. Tu meze stromůw a rostlin pícíích a potravních. Klikonoška (*Gyrophora*), dutohláwka sobí (*Cladonia rangiferina*), bloník (*Polytrichum*), metlice prohybaná a trsnatá (*Aira flexuosa, caespitosa*), pšeničko (*Milium*), borowice obecná, jedle, bříza nízká a žláznatá (*Betula nana, glandulosa*), olše obecná, osika, wrba, smutečka (*Diapensia*), dřín zelinný (*Cornus suecica*), bahulka (*Loiseleura*), bahnitka, brusnice, maliník mořska (*Rubus Chamaemosus*), řeřáb obecný tu vládnau.

8) Podnebí točnowé.

To táhne se po Spieberku, Gronsku, pomorí baffinském, ostrowech Melvillských, Sibirii sewerní, Nowé Země. Stromůw a křů tu již není. Rostliny drobné, trsnaté, nejvýš pídowé, kořena plaziwého, kwětu welikého. Chudoba weliká na pokolení, rody a jednotníky; rodové znamenitě zpromíchaué. Pokolení jsau tato: bokofaus (*Pleuropogon*), suchopeř (*Eriophorum*), sítna, wrba, wšiweč (*Pedicularis*), bahnitka, hruštička (*Pyrola*), lomikámen, lžičník, řeřicha (*Cardamine*), plaskutka (*Platypetalum*), blahoděr (*Entrema*), mák, pryskyřník, mochna, žářička (*Dryas*). Z jednoděložných toliko tráwy, málokteré sífinowité a šachorowité, skoro žádné bezplátečné a srostloplátečné.

Přijímají, že stává 100,000 rodůw rostlinných,

jichž tajnosnubných sklipkatých a cewnatých 12,000 rodů
jewnosnubných „ „ „ 88,000 „

Těch jewnosnubných jest jednoděložných 16,000 „

„ „ „ „ dwauděložných 72,000. „

Protož tajnosnubné mají se k jewnosnubným jako 1: 7 $\frac{1}{2}$,
jednoděložné k dwauděložným jako 1: 4 $\frac{1}{2}$.

Pokud rozdělení tajnosnubných známo, jest jisto, že přibývají od rowniku k točnám jakož i s rowin na hory, a že tedy jewnosnubné ubývají. Podlé Roberta Browna obnáší množství tajnosnubných na rowinách podnebí horkého $\frac{1}{15}$ jewnosnubných, na horách ale $\frac{1}{5}$. Podlé téhož spisowatele mají se jewnosnubné k tajnosnubným w podnebí mírném jako 2: 1, w studeném ale

jak 1 : 1. Tyto poměry ale proměňují se w rozdílných krajinách podnebí podle půdy, tepla, obzvláště podle výšky. Též poměry všech tajnosnubných nejsau stejné, jelikož kapradovitě činí obzvláště výjimku, jelikož blízko obratníků w největší hojnosti a rozmanitosti rodůw se vyskytují, a odtud k točnám ubývají. Z 1300 rodůw po tu dobu známých roste 1100 mezi obratnikoma, a 200 toliko w podnebí mírném a studeném.

Jewnosnubné zrowna naopak se mají, pomnožující se od točen k rovníku, netoliko co do množství jednotníkůw, nébrž i co do množství rodůw a pokolení. Jednoděložné ale zase jako tajnosnubné od rovníka k točnám přibývají, dwauděložné ale naopak ubývají. Jednoděložné mají se k dwauděložným w podnebí horkém jako 1 : 6, w mírném jako 1 : 4, w studeném jako 1 : 3.

Množství rodůw rostlin dřevnatých (stromůw a křů) přibývá od točen k rovníku. Když w studeném podnebí jich $\frac{1}{100}$ všech rodůw jewnosnubných, jest jich w mírném $\frac{1}{80}$, w horkém ale $\frac{1}{5}$. Zeliny nebo byliny w podnebí mírném jsau w horkém nahrazeny křovitými anebo stromovitými, do stejného řádu anobrž i pokolení náležejícími.

Z rostlin luskatých w našem podnebí máme málokterý keř, tím méně strom, w podnebí horkém ale přemnoho jich křovitých a stromovitých; taktéž se mají slézovitě, a z tajnosnubných kapradovitě stromy. Naopak se mají zeliny a byliny, jichž w poměru nejvíce w podnebí mírném, odkud ubývají k rovníku a točnám. We Francii jest jich $\frac{1}{6}$ všech jewnosnubic, w Loparsku $\frac{1}{30}$, w Guianě $\frac{1}{17}$.

Takovýmž způsobem se mají jiné řády w ohledu na celé množství rostlin, ježto některé přibývají od točen k rovníku jiné naopak, a jiné konečné z mírných podnebí k rovníku a točnám ubývají. K prvním náleží čtvero řádůw:

	w podnebí horkém,	mírném,	studeném
mařenovitě	1 : 14 (1 : 25 w Americe)	1 : 60	1 : 80
luskaté	1 : 10 - - - -	1 : 18	1 : 35
prýšcovitě	1 : 32 - - - -	1 : 80	1 : 500
slézovitě	1 : 35 - - - -	1 : 200	chybí.

Které k točnám přibývají, jsau následující troje řády jednoděložných:

	w podnebí horkém,	mírném,	studeném.
sítinovitě	1 : 400 - - - -	1 : 90	1 : 25
šáchorovitě	1 : 22 (1 : 50 w Americe)	1 : 20	1 : 9
tráwy	1 : 14 - - - -	1 : 22	1 : 10.

K třetím, jichž w podnebí mírném nejvíce a odtud obak se umenšují, náležejí troje řády:

	w podnebí horkém,	mírném.	studeném.
řeřichowité	1: 800 (na horách)	- 1: 18 (1: 60 w Amer.)	1: 24
okoličnaté	1: 500	- - - - 1: 40	- - - - 1: 60
spoluložné	1: 18 (1: 12 w Americe)	1: 8 (1: 6 w Americe)	1: 13

Z toho též widno, že rostliny nestejně jsau rozděleny w stejných podnebíh Swěta Starého a Nowého, a že w tom ohledu obzvláště do očí bije skrowné množství řeřichowitých w Americe, jelikož Starý Swět w témž podnebí má jích třikrát více. Též i ožankowitých w Americe sewerní mírné ku podiwu jest málo. Jsau ještě jiné řády, jejichž nejwětší množství rodůw roste w podnebí horkém, w mírném přemálo, w studeném nic; takowé jsau tolitowité, wawřinowité, řečíkowité, pomarančowité. Jiné docela náležejí horkému podnebí, a mírné končiny a to toliko teplejší mají nejwýš jediný rod dosazující celý řád; takowé jsau palmy, pepřowité, bananowité, cewnikowité, zázworowité, nopálowité, perepowité, mydelnikowité a j. Toť jsau řády, jimiž podnebí od jiných se rozeznávají.

Ani jediný řád rostlinný, dělající množstwím a welikostí jednotníkůw massu rostlinstwa w horkém podnebí, newyniká a neposkytuje krajinám zvláštního rázu a wzezření, neboť kromě nopálowitých a wstawačowitých a některých jiných nemeškají společně; rozmanitost rostlin jest hlavní ráz rostlinstwa horkopodnebowého. W mírném podnebí na sewerní polokauli jsau tráwy a březowité, w chladnějším, prawé vlasti rostlin společných, také jehličnaté dělají přewládající řády, protože skládají nepostředečný příkrow půdy a takorka jediné lesy, w nichž ostatní rostliny mizejí. Kromě těch jsau nejhojnější wřesowité w našich krajinách, a ty se stříbrncowitými, šruchowitými, kosatcowitými skládají massu jihoafrické kwěteny, co w Australii ke stříbrncowitým přidružují se ještě myrtowité a postrmincowité. W krajinách přítočnowých a točnowých tráwy, tuřicowité a březowité dělají nejwětší díl kwěteny.

W podnebí studeném a mírném stromy a kře, wyjmauli se nejmnožší jehličnaté, pro nestejné rozdělení tepla w ročních dobách pozbywají listůw w jeseni coročně, a nabýwají jich opět w následujícím jaře; čím více ale k rowniku se blížíme, tím více zwětšuje se množství wždy zelených rostlin; to již poznává se w podnebí mírném teplejším, a ještě více we příobratníkowém, až pak mezi obratníkoma jsau stromy a kře, jejichž listy déle jednoho roku trwají. Podlé toho spravuje se i welikost listůw a kwětůw; čím blíže k rowniku, tím více zwětšují se listy a rozšiřují, nabýwají hezkosti a lesku, tím více se zwětšují kwětowé, tím barwy jsau ohnivější. A však i ztepilost stromůw na stejném rozdělení tepla po všech dobách ročních záwisá; protož mezi obratníkoma jsau stromy, ježto dospívají výšky 150,

180 anobř i 200 střevícův. W našem podnebí máme také stromy výškau okazalé; tak borowice wzrosta do výšky 80 až i 90 střevícův, a smrk, význačný strom sewrných lesův, rowen jest výškau palmám a blahovičníkům.

Mluwili jsme dosawád o rozdilech, způsobených rozdílneau šířkau zeměpisnau; nyní přikročíme k aučinkům délky zeměpisné na rozdelení rostlin. W podnebí studeném a točnowém rostlinstvo na rozdílých poledníkách okazuje skrowné rozdily. Množstwo druhův, jakož i význačné twary jsau skoro stejné w Nowém Swětě, Loparsku, Sibirii a na Kamčatce. Jinak jest w podnebí mirnoseverném, kdežto rozdíl zeměpisné délky dost znamenitým wplywem působí, jak jsme se o tom již nahoře zmínili. Podlé toho řerichowité, okoličnaté a ožankowité, pak ještě kaukolowité jsau w západním dílu Starého Swěta mnohem hojnější nežli we východním dílu Nowého Swěta; neboť

	w Ewropě,		w Americě sewerné	
řerichowitých	- $\frac{1}{18}$	- - -	$\frac{1}{56}$	wšech jewnosnubných.
ožankowitých	- $\frac{1}{25}$	- - -	$\frac{1}{54}$	" " " "
kaukolowitých	$\frac{1}{22}$	- - -	$\frac{1}{54}$	" " " "

Rostlin z welikého řádu spoluložných jest w Nowém Swětě trochu wíce nežli we Starém, což hlavně pochodí hojností hwězdníkůw a celikůw (Aster, Solidago), ježto asi $\frac{1}{3}$ všech spoluložných dělají, co zatím čakankowité a pcháčowité jenom po řidku se tam nalézají. Zwonkowité jsau we Starém Swětě hojnější, chylanowité zase w Nowém, kdežto i kyhankowité jsau četnější, misto nichž Starý Swět má wřesowité, kteréž w Nowém docela scházejí. Sosnowité a březowité w Americě mají wíce rodůw nežli w Ewropě, tam jich 137 rodůw, jejichž kmen přewyšuje 30'; tu ale jich toliko 45 rodůw. Amerika sewerná má repraesentanty mnohých meziobratnikowých rodůw, ježto scházejí nebo welmi po řidku jsau w Ewropě a Africe sewerné; wůbec kwětena w jižním dílu sewerné Ameriky má spíše ráz příobratníkový. Krajiny ale wnitřní Starého Swěta w mírném podnebí liší se mnohem méně od Ewropy, nežli w Americě. Sibiřská kwětena jenom některými pokoleními podobá se ku kwěteně americké a wyznačuje se hojnorodostí pokolení kozincowého (Astragalus), pelunowého (Artemisia), welikým množstwím rostlin slatinných, obzwláště merlikowitých a rdesnowitých. Na východu Starého Swěta liší se kwětena žaponská od ewropské, jako seweroamerická, a nabývá poněkud wzezření příobratnikowého.

Ještě wětší rozdily podlé délky okazuje kwětena podnebí horkého. Srownawajíce krajiny meziobratnikowé americké s asiatskými, nalezneme w prwních wíce zwláštností. Nopálowité wýhradně náležejí Nowému Swětu; nejwětší množství rodůw

pepřovitých, černoústníkovitých, též i lilkovitých okazuje se w Americe, za to jest méně mařenovitých, spoluložných a palem. Krajiny meziobratníkové asiatské mají více zázworovitých, luskatých, lipovitých, dyňovitých a ožankovitých, nežli americké. Krajiny mezi obratníkoma w Africe podobají se co do květeny spíše asiatské a americké; tu scházejí docela americké řády nopálovitých, pepřovitých, palem, mučenkovitých, nejvýše jsau tu skrovné repräsentanty; za to jsau tu luskaté hojnější nežli w Americe a Asii; množství mařenovitých podobá se americkému. Ty krajiny africké vymezují se obzvláště baobabem, jehož kmen dospívá průměru 80' dlouhého. Ostrovy Jihomořské meziobratníkové mají květenu východoindické podobnou.

W podnebí jihomírném okazuje květena pevnin největší rozmanitost. W Africe jižně scházejí postrmincovité (Epacridae), přesličníkovité (Casuarineae), slaupatkovité (Stylideae), wausatěnowité a j. První dvojce řády přispívají k vyznačení květeny australské, ku kterým ještě přichází hojnorodé pokolení blahovičníka, kajaputníka, balmína, jichž přemálo repräsentantůw w Africe. Totéž také platí o kapinicech z luskatých, jejichž listůw zbývá toliko řápek listovitě rozšířený. Za to má Afrika jižná wřesovitě, jakož i docela zvláštní pokolení smradutek (Stapelia), aloesůw, tučnic a j. w. tučnolistých, jichž w Australii dokonce není. Totéž platí více méně o kosatecovitých ($\frac{1}{23}$), kakostovitých ($\frac{1}{28}$), o wřesovitých ($\frac{1}{28}$), o stáwelowitých ($\frac{1}{30}$), šruchovitých ($\frac{1}{34}$), jejichž posledních pokolení kosmatce (Mesembryanthemum), též i smradutky a tlustice dělají největší díl rostlin dužnatých, na něž Afrika jižní tak bohatá, Australie ale chuda. Spoluložné dělají w Africe $\frac{1}{5}$, w Australii $\frac{1}{12}$ všech jednodušných. Nicméně obě pevniny jení jakausi srovnalost: tak w Australii jakož i w Africe jižně panuje řád stříbrncovitých, liljovitých, lanowkovitých, wítodovitých a blahowonovitých skoro w stejném poměru. Květena na východu Ameriky jižně podobá se více ewropejské nežli jihoafrické a australské; na západu ale jest dost zvláštní; květena nowoseelandská zase podobá se australské, jihoafrické a jihoamerické.

Krajiny meziobratníkové na polokauli jižné a sewerné newjví co do rostlin patrného rozdílu. Mezi květenau mírného podnebí na polokauli sewerné a jižné naskytuje se znamenitá různice, ježto newztahuje se na massu rostlin, nébrž na rozmanitost jejich, takže jižná Afrika a Australie záobratníková jsau krajiny největší rozmanitost rodůw mající. W Africe jižně na prostranství sotwa tak welikém, na němž w Ewropě sewerné roste wřes obecný anebo w končinách Středomořských bano stromovitě (Erica arborea), roste 280 ban; a w australských lesích

bují 100 rodů myrtovitých a 200 stříbrnecovitých, co lesy evropské toliko skrovným množstvím rodů stromových se honosí.

Nejznamenitější rozdíly tvarů rostlinných v obojím podnebí mírném jsou tyto: stříbrnecovité a postrmíncovité polokaule jižně docela scházejí na naši. Šruchovité a kosatcovité ve květeně jihoafrické tak hojně mají na naši polokaule řídce repraesentanty; také se mají myrtovité v Australii tak hojně, jakož i kakostovité, šťavelovité, lýkovecovité a witodovité, blahowonovité a lanowkovité. Naopak sosnowité a březovité, řeřichovité, okoličnaté, pryskyřníkovité na polokaule severné mají převahu neodbornou, takže rody z těch řádů na polokaule jižně se nalézající toliko za repraesentanty považovati se mohou, což také, ačkoli v menším stupni, pamatovati o růžovitých, kaukolovitých a ožankovitých. Podřadí kapinícovitých, v Australii tak hojnorodé, má v podnebí mírnoseverném toliko repraesentanty, a kapinice bezlisté v posledním docela scházejí. Čakankovité a peháčovité, podřadí spoluložných, na severné polokaule tak bohaté, jsou přechudé na jižně. Ta ale zase bohatší jest na rostliny dřevnaté nežli ona; řády, u nás obsahující toliko byliny nebo zeliny, mají tam hojnost dřevnatých; tatáž, obzvláště Afrika jižně, honosí se větším množstvím tučných rostlin, a jiné rostliny rozeznávají se listím auzkým, suchým a ostrým; řidčejší nežli u nás jsou rostliny samy od sebe rostoucí s ovocem dužnatým šťavnatým jedným, protože tam scházejí jablkovité a slivovité. Obě polokaule liší se ještě tím, že repraesentantové obratníkové květeny na jižně polokaule více se blíží k točně, nežli na severné. Tu cizopasky wstawačovité málokteré překračují obratník a sahají nejvýš k 30° š. s., tam ale v Australii sahají až k 34° š. j., na Novém Seelandu až ku 45°, a stromovité kapradí vidíme ještě na Vandiemensku a Novém Seelandu pod 46° š. j.

Nieméně můžeme poznati, že obě podnebí mírná sauhlašují více nežli kterákoli. Řády obratníkové, jako palmy, zázvorovité, bananovité, pepřovité a j. mají za obratníkom toliko repraesentanty. Řády na severné polokaule hojně, v podnebí horkém scházející, opět třebas slaběji vyskytují se v podnebí mírnějižním; tak se mají okoličnaté, řeřichovité, růžovité a pryskyřníkovité. Jiné, jako spoluložné, lilijovité, kaukolovité, kakostovité ubývají v obojí polokaule proti obratníkům; u jiných zase řádů, majících podřadí obratníkové a záobratníkové, převládají poslední v obojím mírném podnebí, jako jsou šwepcovité a chundelkovité ze trav, a snad i tuřicovité ze šachorovitých. Sauhlasnost ta jest tím okázalejší, srovnáme-li společná pokolení, a snad i z ohledu rodů jest sauhlasenství mírných podnebí větší nežli jednoho jich s horkým.

Takby rostliny w rozdílých podnebích byly rozdělány, kdyby všude byly rowiny. Známoť ale, že na powrchu zemním jsau výšiny, na kterých z dola wzhůru teplota se umenšuje, jako od rowniku proti točnám. Co tedy w rozdílých podnebích jsme widěli, to se w malé míře opakuje na horách, na nichž konečně přicházíme k místu, na němž pro nedostatek tepla rostliny nemohau pobýti. To místo slowe meze věčného sněhu, protože tam nikdá nejihne. Meze ta jest w rozdílne výšce nad mořskau hladinau. Na točnách leží na rowině, odtud ale proti rowniku zponenáhla se wyvyšuje, takže pod rowníkem jest we výšce 16000 střewicůw. Rozmanitost rostlin na rozdílých výškách musí tedy w krajinách podrowníkových největší býti a odtud zponenáhla se umenšowati, takže pak nejvýše leží meze sněhowé.

Přijímají rozdílých výšek osmiero od hladiny mořské pod rowníkem až k věčnému sněhu. Znamenito, že tyto rozdílne výšky srownávají se s podnebími rozdílými, a výšky rozdílne w témž pořádku žiwí rostliny, jakowé jsme w podnebích widěli.

1) *Wýška palem a bananůw* od 0 až k 1,900' sahající, teploty 27—30° C, rowna jest podnebí podrowníkowému. Lesy ehleboňowé na pomoři a ústí říčném. Nížiny ohromné porostlé trawami, bananowitými a palmami bahními. Tměně ze smokmoňi, switaunůw (Tournefortia), dodonek, krasokwětůw, kapinic a j., nad nimiž čnějí palmy. Bananowité, cewnikowité, zázworowité.

2) *Wýška stromůw kapradových a smokwoní*, od výšky 1,900' až k 3,800', teploty 23.5° C. rowna jest podnebí obratníkowému, a honosí se kapradowitými často společnými kmenu 20—30' vysokého, cinchoníkowitými, baobaby a smokwoněmi, palmami třtinowitými a mučenkami. Nížší stromy jsau z akantowitých, lípowitých, pryšcowitých promíchaných aronowitými a pepřowitými.

3) *Wýška myrtowitých a wawřinowitých*, od výšky 3,800' až k 5,700', teploty 20—21° C.; stromy listůw přezimujících lesklých, kapradowité křowité, duby, ambroň (Liquidambar) wawřinowité, stříbrncowité, mořenowité, bano, sturač, mydelníkowité, mamarowité, černoústnikowité, myrta, jambos, blahowičník, kapinice.

4) *Wýška stromůw listnatých vždy zelených*, od výšky 5,700' až k 7,600' teploty 17° C.; duby, wawřinowité, černoústnikowité, myrtowité, křiowpuk (Colletia), nopálowité.

5) *Wýška stromůw autlolistých*, od výšky 7,600' až k 9,500', teploty 14° C; duby, olše, jawory s okrowákem (Ternströmia), pryšcowitými, několikera sosnowitých.

6) *Wýška stromůw šetinatých (jehličnatých)*, od výšky 9,500' až k 11,400, teploty 11° C; na Andách peruanských na

místo sosnowitých zábludovité (Escaloniaceae), rozpylec granatský (Wintera granatensis), bahnitky (Andromeda) a đubanky (Swertia). Na vysočině mexické kromě borův, daubraw a lesův yukových cykasovité, kykatky (Tillandsia) a nopálovité, se stawkau (Stevia), písečnicemi, pryskyřníky a kozinci.

7) *Wýška krů horních*, od výšky 11,400' až k 13,300', teploty 7° C. Tu rostau toliko křowé, stromůw není widěti; pěnišnikowé (Rhododendron), kozince, befarie, nopály, dmutoret (Calceolaria).

8) *Wýška bylin horních*, od výšky 13,300' až k 15,200', teploty 3—4° C. Na Kordilerách sewerních spoluložné, kejklenka (Mimulus) dmutoret, podslunečník, škrkawičník. Na Kordilerách jižních: lišejníky, tráwy, jitrocěl, hořec, befarie, wrbice. Na horách žawských: odolén hořcowité, wiolka, pryskyřník, mochna.

Z toho ze všeho pochodí, že

wýška palem a bananůw jest rowna podnebí rowníkowému,			
„ stromůw kapradových			
„ a smokwoní - - -	„	„	„
„ myrtowitých a wawřínovitých - - -	„	„	„
„ stromůw listnatých			
„ wždy zelených - -	„	„	„
„ stromůw autlolistých	„	„	„
„ „ šetinatých	„	„	„
„ krů horních - - -	„	„	„
„ bylin horních - -	„	„	„
			obratníkowému,
			příobratníkowému,
			mírnému teplejšímu,
			„ chladněšímu,
			přítočnikowému,
			točnikowému,
			točnowému.

Dále z toho vyniká, že každá krajina šířky vyšší má o jedno podnebí méně. Protož krajinám obratnikovým chybuje podnebí palem, ačkoli za ní všecky ostatní se nalézají; krajinám příobratnikovým podnebí palem, bananůw, jakož i podnebí stromůw kapradovitých a smokwoní. Krajiny mírné chladněší nemají před sebou čtvera podnebí, za sebou ale ještě troje. Takowětěž srownání widíme jdauce z rowin na hory. Hory podrovníkowé, jestli toliko jsau náležité wýsky, jsau w tom ohledu nejdokonalejší, přiosobující si weškery wýsky rostlinné; krajiny obratnikowé mají již o jednu wýšku méně, t. palem a bananůw; krajiny příobratnikowé již o dvě méně, nad sebou ale všecky ostatní, krajiny mírné chladněší liší se čtwerých nižších wýšek, nad sebou ale mají ještě troje, a t. d.

Pak z toho vyniká, že w podnebí horkém rostliny tím více swého rázu pozbývají a jiného přijímají, čím wýše na hory přicházíme. Na Kordilerách w Americe jižné mizejí řády rowníkowé, palmy a banany, cewnikowité, cykasowité, a j.; we wýšce 1100 sáhůw jewí se toliko náměstníky palem, protože prawé nepřinále-

žejí té výšce. Řády, majíce mezi obratníkoma největší hojnost pokolení a rodův, ubývají wzhůru, jako jsau slézowité, luskaté, prýscowité, kopřiwowité, mařenowité a j.; za to řády mírnopodnebowé, jichž na rowinách obratníkových docela alespoň skoro není, jako okoličnaté, řerichowité, březowité, sosnowité, wřesowité, pryskyřníkowité a j. se vyskytují; konečně řády kromě obratníkůw největší množství mající, přibývají s výškau, jako jsau spoluložné, ožankowité, kaukolowité. Tyto proměny ještě rozhodněji wynikají w pokoleních: z 327 pokolení, do nichž rostliny na aubočí Andeského pohorí we výšce 6600' i výše náležejí, jest 180 anebo více nežli polowina, která také w mírném podnebí se nalézá.

Dále z toho vyplývá, že množství řádůw, pokolení, rodůw a jednotníkůw, jejich bujnost a welikost od rowníka k točnám ubývá, přijmemli, že všude jest potřebná vláha.

Konečně z toho pochodí, že rozdělení každého rodu rostlinného po větším anebo menším dílu zemního powrchu, jakož i poměr k jiným rodům nezakládá se na powaze rostlinné, než spíše na aubhrnku příčin přirozených více méně proměnných, a však že bytnost nelze odwětowati z poměrůw pauze podnebowých. Tak nemůže se wysvětliti, proč období našich horních rostlin nalézají se na Hymalayi, a proč ne na Andách; proč dmutorety, stříbrncowité, slaupatkowité a j. w. toliko na polokauli jižné, wawřinowité a nopálowité jenom w Americe, wřesowité w Africe obzwláště anebo wýhradně se nalézají; proč černoústníkowité nepřekračují 30° šířky sewerné, a proč Brasilia, ostatní mezio-bratníková Amerika a Indie tak málo společných rodůw obžiwují, ačkoli jsau obdobné, ačkoli podnebí jakož i místa stejná.

Ostrowy, čím vzdálenější jsau od pewné země, tím rozdílnější mají kwětenu. Okolnost ta jako i předešlá snad dowolují sauditi, že každý rod rostlinný půwodně powstal na jednom místě, a že odtud jako ze středu na wšecky strany se rozširowal, pokud tomu podnebí a austrojnost dowolowaly. Na tom zakládá se rozdělení weškera pokrowu rostlinného na říše, jichž Schouw přijal dwacatero patero.

1) *Říše mechůw a lomikamenůw čili seweoalpská*, obsahuje krajiny sewerotočnowé od wěčného ledu až k mezi stromové, též krajiny hořejší na Alpách w Ewropě a sewerné Asii od čáry sněhowé až k mezi stromové. Teplota w prwních prostřední — 15° — + 4° R., w druhých — 5° — + 2° R.

Twary přewládající a wýznačné: pryskyřník, huseník (Arabis), hladowka (Draba), písečnice (Arenaria), žářická (Dryas), lomikamen (Saxifraga), pěnišník (Rhododendron), bahulka, hořec, wšiwec, kychňák (Coptis), kaloděr (Eutrema),

smutečka (*Diapensia*), dmucha (*Aretia*), dřípatka (*Soldanella*), wrba, mechy, lišejníky. W té říši nikdež nesázejí rostlin.

Byliny květůw w poměru velikých čistě barvených, kře, žádné stromy.

2) *Říše okoličnatých a řeřichowitých*, čili *seweroeuropejská a seweroasijská*. Powět: Ewropa a Asie sewerní, od jižného pomezí předešlé říše až k Pyrenejům, Alpám, Balkanu, Kawkasu, Altaji, horám Dawurským i prostředním výškám hor jihoewropejských. Teplota prostřední — 2° až i $+11^{\circ}$ R.

Twary výrazné: okoličnaté, řeřichowité, wrbowité, tráwy, tuřicowité, hauby, čakankowité, pcháčowité; w Asii slanobýly, kozincowé. Bujný zrust traw, stromy listnaté, listoměnné, několikero banowitých.

Stromy a kře přewládající: borowice, limba, sosna sibiřská, sosna mořská (*P. Pinaster*), jedle obecná, smrk, modřín obecný, jalowec obecný, bříza bílá, olše obecná, lípaliska, buk obecný, dub křemelák a šipák, habr obecný, kaštan obecný, líska obecná, jilma obecná, wrby rozličné, wřes obecný, slíwoň trn, řeřab obecný, jawor, klen, babyka, lípy.

Rostliny sázené: žito, ječmen obecný, dwařadý čili polský (plaskur) a šestřadý (šesterák), owes obecný, pšenice obecná, špalda, kukuřice, proso, zemčata, pohanka čili tatarka.

Jabloň, hruše, gdauloň, wišeň, trešeň, slíwoň, meruňka, broskwoň, morušeh černá, ořech wlaský, réwa winná, meruzalka obecná a černá, srstka čili polka, jahodník, melaun.

Zelí, řepa bílá čili wodnice, tuřín čili dumlik, řetkew, kolník, horčice černá a bílá, hrách obecný a ledwinkowý, bob, čočka, špínát, kwaka čili cwika, okurka, plucár, kmín, mrkew chmel.

Len, konopě, řepka, řepák.

Jetel obecný a plaziwý, wikew, wojtěška, jilek ozimý, wičeneč (*ligrus*), tabák.

3) *Říše ožankowitých a kaukolowitých* obsahuje země podlé moře Středoziemního: tři poloostrowy, z nichž iberický s jižnau Francií jest země rostlin kořených (ožankowitých), pak poloostrow wlaský, končinau luskatých nazwaný, potom ostrowy řecké, Asie Malá, Aegypt a celý sewer Afriky až po Záharu a Weliký Atlas, jakož i Madeira, ostrowy kauarské a azorské. Teplota prostřední $+10^{\circ}$ až $+18^{\circ}$ R.

Twary význačné. Ožankowité, kaukolowité, piplowité, eistowité, lilijowité, mnohé luskaté, slézowité, lilkowité, pryšcowité, kopřiwowité, anobřz palmy, řečikowité, wawřinowité, řídčeji smokwoňowité a j. w. Několik stromů a krů listnatých wždy zelených. Luka skrowná. Kwěty zimní.

Přewládající stromy a kře: sosna pinela, mořská, halepská,

korsická (*Pinus Pinea*, *Pinaster*, *halepensis*, *Laricio*), kupres obecný (*Cupressus sempervirens*), jalovec foenický, hruboplodý (*Juniperus phoenicea*, *macrocarpa*), dub cer, křemelák, šipák, česwina, plut, chrast, kermesowý, hálkowec (*Quercus Cerris*, *pedunculata*, *sessiliflora*, *Ilex*, *Suber*, *Aegilops*, *coccifera*, *infectoria*), kaštan obecný, wodoklen východní (*Platanus orientalis*), líska turecká (*Corylus Colurna*), habr jižný (*Carpinus Ostrya*), řečík terebint, tryšla (*Pistacia Terebinthus*, *Lentiscus*), rohowník obecný (*Ceratonia Siliqua*), kručinka chwošístná (*Genista scoparia*), mispuloň ryšawotrný (*Mespilus pyracantha*), třemcha bobkowá (*Padus Laurocerusus*), hřebeník francauzský a afriický (*Tamarix gallica*, *afri-cana*), myrta obecná, marhaník obecný, tušalaj bobkolistý, planika obecná, bano stromowité a chwošístné (*Erica arborea*, *scoparia*), pěnišník nejwětší, černomořský (*Rhododendron maximum*, *ponticum*), jamowec širokolistý, auzkolistý (*Phillyrea latifolia*, *angustifolia*), zimnář ostroplodý a tupoplodý (*Ornus europaea*, *rotundifolia*), oleander obecný, jawory, nopál obecný (*Opuntia vulgaris*).

Rostliny sázené: tytéž jako w řiši předešlé, toliko že žito, meruzalka červená a černá, srstka, pohanka a chmel se daří toliko na wrchách. K těm ale přicházejí: rýže, cirok, bérwlaský.

Smokwoň obecný, mandloň, řečík prawý a pistaciowý, li-maun, citron, pomarané, nopál obecný (*Opuntia vulgaris*), kawon čili lubice, oliwa.

Lilek jedlý, rajske jablko, anyz, koryander, bawlník obecný, morušěň bílá, škumpa.

Škrkawičník bílý, wičenec čili ligrus.

4) *Ríše hwězdníkůw a celíkůw* obsahuje sewernau Ameriku od jižného pomezí prwní ríše až k 36° š. s. Teplota prostřední — $10^{\circ} + 12^{\circ}$ R.

Twary význačné. Mnohé sosnowité a wrbowité, málo- které okoličnaté, řerichowité, čakankowité a pcháčowité. Dále wodilka (*Hydrastis*), krewnice (*Sanguinaria*), broskal (*Hudsonia*), křidlatec (*Ptelea*), trnowník (*Robinia*), libowec (*Gymnocladus*), bezewrt (*Purshia*), trubuška (*Gillenia*), pupala (*Oenothera*), nadhomka (*Ludvigia*), rozklaň (*Bartonia*), batolka (*Claytonia*), dlůžicha (*Heuchera*), jiwota (*Itea*), wilín (*Hamamelis*), pínal (*Mitchella*), hwězdník (*Aster*), celík (*Solidago*), šušarka (*Liatris*), premaul (*Rudbeckia*), ortuň (*Galardia*), brusnice (*Vaccinium*), bahnitka, mamota (*Kalmia*), zawilka (*Sabbatia*), tule (*Houstonia*), straužkowec (*Hydrophyllum*), plamenka (*Phlox*), božskokwet (*Dodecatheon*), žídelník (*Dirca*), oblach (*Hamiltonia*), rozlup (*Lewisia*), trojatek (*Trillium*), kruticha (*Medeola*).

Stromy a kře přewládající: lípy, žlutodřewy (*Xanthoxylum*),

lilijovník (*Liriodendron*), lihowec kanadský (*Gymnocladus canadensis*), trnovník obecný čili akát (*Robinia pseudacacia*), laubinec (*Ampelopsis*), klokoč, brslen, řetlák olšolistý a j., zpodoďer americký (*Ceanothus americanus*), křídlatec ztenčený (*Ptelea trifoliata*), škumpy rozdílné (*Rhus*), maliníkův asi 20tero, bezewrt trojzubý (*Purshia tridentata*), wišeň, hloh, trubuška malolistkatá (*Gillenia trifoliata*), tawol wice rodů, wilín wirginský (*Hamamelis virginiana*), swid několikero, pěnišníky, odury, mamoty (*Kalmia*), bahnitky (asi 20tero), brusnice (asi 20tero), tupelo wodní (*Nyssa aquatica*), několikero jaworůw, jasan, jilma, ořešák, ambron americká (*Liquidambar styraciflua*), wodoklen západní (*Platanus occidentalis*), woskownik obecný (*Myrica cerifera*), topolů několikero, wrb asi 27ero, bříza černá, papirowá (*Betula nigra*, papyracea), olše obecná, kadeřawá, pilkowaná (*Alnus glutinosa*, *crispa*, *serrulata*), líska americká, zobanată (*Corylus americana*, *rostrata*), habr americký (*Carpinus americana*), habr wirginský (*Carpinus virginica*), kaštan americký, tupozubý (*Castanea americana*, *pumila*), buk obecný, rezawý (*Fagus sylvatica*, *ferruginea*), dubůw (25 rodůw), tis kanadský, jalowec wirginský, chwojka (*Juniperus virginiana*, *Sabina*), zeraw západní (*Thuja occidentalis*), modřín odwislý, drobnošúlný (*Larix pendula*, *microcarpa*), jedlí a sosen několikero rodůw.

W sewerných končinách až po 55°, anobř až k 50° š. s. žádné rostliny se nesázejí. Jižněji ale též rostliny jako w řiši seweroewropejské se chowají; kukurice ale u wěšším množstwí.

5) *Říše šacholanůw* zaujímá jižný díl Ameriky sewerné od 36° až k 30° š. s., kdežto teplota postřední + 12° až i 18° R.

Twary význačné: wšecky přijímají wzezření rostlin obratnikowých. Málo ožankowitých a j., místo nich stromy listůw širokých lesklých, kwětůw obširných.

Stromy a kře přewládající: šacholan welokwětý, siwý (*Magnolia grandiflora*, *glauc*), badyáník floridský, drobnokwětý (*Illicium floridanum*, *parviflorum*), lilijovník, muďaulůw několikero (*Asimina*), pawia (*Pavia*), netwařec křowitý (*Amorpha fruticosa*), dřezowec (*Gleditschia*), trnowec (*Robinia*), senes marylanský, swazkatý (*Cassia marylandica*, *fasciculata*), kapinice žláznatá (*Acacia glandulosa*), sazaník plštnatý (*Calyanthus floridus*), mamota (*Kalmia*), nopál obecný, kruchý a missurský (*Opuntia vulgaris*, *fragilis*, *missouriensis*), kollach čtwerokřídlý, dwojkřídlý (*Halesia tetraptera*, *diptera*), wawřín (několik rodůw), ořešák, ambron, habr, kaštan, wodoklen, dub, tisowec dwojřadý (*Taxodium distichum*), sosna (několikerá), keják celolistý (*Zamia integrifolia*), yuka nádherná, aloesolistá (*Yucca gloriosa*, *aloefolia*).

žumara ježek (*Chamaerops Histris*), sabal bezbranný, pilkowaný (*Sabal Palmetto, serrulatus*).

W té ríši sázejí se tytéž rostliny jako w ríši středomořní, wymeli se oliwa; rýže ale u největší hojnosti se opatruje, a w nejnižších končinách jest cukrowá třtina předmětem výdatného zdělávání, jakož we východních končinách zase chování bawlny se stkwěje. Aučinek blízkého obratníka jest patrný.

6) *Ríše kamelií a zimokerůw* čili *čínskožaponská* obsahuje Čínu a Žapon.

Tvary význačné: šacholan (*Magnolia*), nandin (*Nandina*), rozklad' (*Eurya*), kamelia, téowník, zimoker (*Celastrus*), cesmina, brslen, násoň (*Bumalda*), tlustostopka (*Hovenia*), zákula (*Kerria*), tawola (*Spiraea*), hranuška (*Gonocarpus*), pukol (*Lagerstroenia*), robaj wonný (*Chimonanthus fragraus*), skuroň (*Aucuba*), sklímila (*Bladhia*), zdužen' (*Doraena*), hlošina (*Elaeagnus*), rdesno (*Polygonum*), poměk (*Pollia*).

Stromy a kře přewládající: kamelia žaponská, tupolistá (*Camellia japonica*, *Sasanqua*), jawor žaponský, sedmilaločný, dlanitý (*Acer japonicum*, *septemlobatum*, *palmatum*), tomel žaponský (*Dospyros Kaki*), bibas žaponský (*Eryobotrya japonica*), jerlín žaponský (*Sophora japonica*), oliwa mirysná (*Olea fragrans*), wawřín (několikero rodůw), lýkowiec wonný (*Daphne odora*), banis papírodajný (*Broussonetia papyrifera*), jinan dvoj-laločný (*Gingho biloba*), ořešák černý (*Juglans nigra*), olše žaponská (*Alnus japonica*), dub lysý, siwý (*Quercus glabra*, *glauca*), jalowec wirginský (*Juniperus virginiana*), tisowité, kupresowité, sosna (několikera), osam wějratý (*Rhapis flabelliformis*).

Rostliny sázené: rýže, pšenice, ječmen, owes, cirok, kalužnice obilná (*Eleusine coracana*), pohanka, cikas žaponská (*Cicas revoluta*), užowník jedlý, swlačec jedlý (*Convolvulus edulis*).

Jablon, hruše obecná, jahodnatá, okázalá (*Pyrus communis*, *baccata*, *spectabilis*), sliwon, wišeň, meruňka, broskwon, mišpu-lon žaponská, citroník žaponský, pampel, červený, podlauhlý a j. w., melaun, téowník.

Wodnice čili řepa bílá, řetkew, okúrka, konomon; plucár, kawon čili lubice, anyz, badiáník obecný, soja břebelcowá, hrách ledwinkowý a obecný, bob, lilek etyopický, sasam východní (*Sesamum orientale*), konopč, bawlník obecný.

Ríše záxorowitých čili *indická* obsahuje oba poloostrowy, Indii přední a zadní, až do výšky 700 anebo 850 sáhůw nad mořem; k tomu též Zejlon ostrow. Prostřední teplota + 15° až + 22° R.

Tvary význačné. Řády obratníkové se vyskytují anebo se pomnožují, záobratníkové buď přestávají anebo řídnu. Stromy nepozbývají listůw. Množství stromowitých jest větší nežli za

obratníkem. Kwěty veliké, ozdobné. Mnoho rostlin pnaucích se a cizopasných.

Stromy převládající: hodara okrášlená, šerpiwaunká (*Dillenia ornata*, *serrulata*), hroznovec (*Uvaria*) w několika rodech, kysopa ozdobná (*Michelia Champaca*) a j., cejba okázalá (*Bombax insignis*), lejnowníka (*Sterculia*) několikero, pona (*Calophyllum*), mangostana (*Garcinia*), mydelník (*Sapindus*), česnekownik protizimničný (*Cedrella febrifuga*), žumeny (*Cissus*), orličin málakcenský (*Aquilaria malaccensis*), mastnoplod (*Elaeocarpus*), diwoplod dlauholistý (*Semecarpus longifolius*), černotok užitečný (*Melanorhoea usitata*), citliwka, kassia obecná (*Ca-thartocarpus fistula*), jambo a (*Jambosa*), řemdiák trpký (*Nau-clea Gambir*), kucinár (*Gardenia*), tomel obecný (*Diospyros Ebenum*) a jiné rody, wahana klejonosná (*Urceola elastica*), trubač (*Bignonia*), šura plstnatá (*Avicennia tomentosa*), teka holemá (*Tectona grandis*), oblach (*Hamiltonia*), stukawec zwučný (*Hernandia sonora*), macizeň (*Myristica*), skořicownik pravý, kassia, dlauholistý (*Cinnamomum verum*, *Cassia*, *Malabathrum*), dwakráteč (*Litsaea*), smokwoň drobnolistá, poswátná, podiwná, pružnoklejná (*Ficus benjamina*, *religiosa*, *indica*, *elastica*) a j. w., cykas žaponský (*Cicas revoluta*), vějířník obecný (*Borassus flabelliformis*), kokosník obecný (*Cocos nucifera*), jedlowice obecná (*Elate sylvestris*), sagownik obecný (*Sagus farinifera*), rotan pravý, lanový, dračikrewný (*Calamus verus*, *rudentum*, *Draco*) a jiné rody; areka obecná (*Areca Catechu*), výwratnice bengalská (*Taliera bengalensis*), dračinec olbřimowatý (*Dracaena Draco*), pandan nejwonnější (*Pandanus odoratissimus*), chopatee pnulý (*Flagellaria indica*), bambos obecný (*Bambosa arundinacea*).

Rostliny sázené. Bér obilný, kalužnice obilná, cirok, cikas žaponský, jám obecný (*Dioscorea alata*), podzemnice (*Arachis*).

Kokosník obecný, tamarynd obecný, mangiwník, mangostana, banan obecný, blamatý (*Musa paradisiaca*, *sapientum*), tambora obecná, málakcenská, gujawník, pomaranč, pampel, a j. w., dále kawon čili lubice, cukrowník třtinový, káwownik.

Hřebíkowec kořený, pepř dlauhý, černý, betel, kubeba, zázwor obecný, amom kardamom, kurkuma dlauhá, skořicownik.

Soja hřebelcowá, fazole, dlauhowec (*Dolichos*). Bawlník obecný.

Modřil barwiřský a anil (z Ameriky pochodící).

8) *Říše emodská*, obsahuje horní Indii, anebo Sirmur, Gurhwal, Kumaon, Nipal, Bhotan, krajiny jižné od hřebenu Himalajského ležící, we výšce 700 až i 1670 sáhůw nad mořem. Teplota postřední + 15° až i + 2° R.

Twary obratníkové tu mizí anebo řidnau, za to vyskytují se záobratníkové, jmenowitě ewropejské, jako jsau pryskyřníkowité,

řeřichowité, kaulowité, růžowité, okoličnaté, podleskowité, wrbowité, tuřicowité a j. Dále přemnohé wstawačowité, kapradowité; též kaliny, tuřalaje, swizely, odoleny, zwonky, řubanky, hořce, wšiwce, kokrhely, rozrazil, jitrocel, wranowec, řesneky a j.

Stromy nejhlawnější: dřístal, jawor zakončítý, podlauhlý (*Acer acuminatum, oblongum*), brslen, zimoker, řešetlák, škumpa, sliwoň, miřpuloň, hruše, kružda kytkatá, malinokwěta (*Neillia thyrsiflora, rubiflora*), tawola, maliník, růže, meruzalka, cesmina, břectan, pěnišník, bahnitka, tuřalaj, hlošina, lýkowec, wrba, olše břiza, líska, dubu několikero rodůw, jalowec šupinatý, podhnutý (*Juniperus squamata, recurva*), nohoplod širokolistý (*Podocarpus latifolia*), kupres hružlatá (*Cupressus torulosa*), sosna ztepilá (*Pinus excelsa*), jedle Smithowa, Brunonowa (*Abies Smithiana, Brunoniana*).

Tu se sázejí obilí a stromy owocné ewropejské, w nižších krajinách některé obratníkowé, pak rýže horní, odrůdek obecné.

9) *Říše mnohoostrowská* (polyneská) složená z ostrowůw mezi Indií zadní a Australií, jež obsahují se jménem Archipelagu asiatského: od hladiny mořské až do výšky 859 sáhůw. Teplota prostřední $+ 15^{\circ}$ až i 23° R,

Rostliny význačné jsau jako w řiši indické čili zázworowitých, přewládají ale wstawačowité příziwné, kapradowité, a mnohorodné smokwoně. Nepatrné přiblížení se ke twarům australským. Wlastní jsau tyto; dupník seřelský (*Lodoicea Sechellarum*), likuala ozdoba (*Licuala speciosa*), banis papírodajný (*Broussonetia papyrifera*), ančar jedowatý (*Antiaris toxicaria*), macizeň (*Myristica*), klíman (*Ardisia*), teka holemá (*Tectona grandis*), kulčiba četík (*Strychos Tieute*), tomel (*Diospyros*), krasostrom ozdobný, ztepilý (*Barringtonia speciosa, excelsa*), žumen, pona wejčitá (*Calophyllum Inophyllum*), mastnoplod (*Elaeocarpus*), trusoň ztepilá (*Echinocarpus Sigun*).

Rostliny sázené jako w řiši sedmé, ku kterým přichází: rýže horní, chleboň, maniot, vláknoplod jedlý (*Inocarpus edulis*), macizeň, kafrowník, papaya, bawlník stromowitý, rewolistý, banis papírodajný, konopě.

10) *Říše hornožáwská* obsahuje končiny na Žáwě ostrowě wyšší, více 858 sáhůw nad mořem wyvýšené; nepochybně sem i náležejí poblížké ostrowy vysoké.

Twary význačné podobají se emodským. Tak twarůw ewropejských jsau tam: jitrocel, bazanowec (*Lysimachia*), rozrazil, hořec, řubanka, brusnice, nadzub (*Thibaudia*), chudobka, swizel.

Stromy přewládající: miřpuloň několik rodůw, bez žáwský (*Sambucus javanica*), tuřalaj, welosmol klasatý, cepný (*Engel-*

hardtia spicata, rigida), kamoplod žáwský (Lithocarpus javanicus), kaštan žáwský, stříbrný (Castanea javanica, argentea) a j., voskownik žáwský (Myrica javanica), dubů asi 16tero, damarůn bílá (Damara alba), nohoplod hořký, střechovitý, širokolistý, listnatý (Podocarpus amarus, imbricatus, latifolius, bracteatus).

Rostliny sázené nejsou vypočítány.

11) *Říše oceanská* sestává ze všelikých ostrovůw w okeanu jižném mezi obratníkoma. Teplota prostřední $+ 18^{\circ}$ až i 22° R.

Květěna chudobná, newýznačná, spíše přibližující se asiatské nežli americké, též poněkud podobná australské.

Stromy a kře přewládající: rozšířec (Euryandra), akara (Tetracera), luntownik lysolistý (Commersonia echinata), lejnice wejčitá, smradlawá (Sterculia Balanghas, foetida), blahokamýk tongatabský (Grewia Malococca), chudeň peřená, trojená (Aporosa pinnata, ternata), dodonka kopistnatá, lepká (Dodonaea spathulata, viscosa), mydelník obecný (Sapindus Saponaria), perepa sedawá, stopečkatá (Clusia sessilis, pedicellata), poná wejčitá (Calophyllum Inophyllum), skrownauš peřený (Blackburnia pinnata), žlazokvět pnulý (Adenanthera scandens), citliwka jižná (Minosa Mangium), senes jerlinowý (Cassia Sophora), hlohaun auročnikolistý (Osteomeles anthyllidifolia), kajaputník metlatý (Melaleuca virgata) a j., krasostrom ozdobný (Barringtonia speciosa), wrcholák katapa (Terminalia Catappa), kořenownik obecný (Rhizophora Mangle, gymnorhiza), káwnika rozdílné rody (Coffea Kaduana, Mariniana, Kadua, Cookiana), chylan stromovitý (Lobelia arborea) a j., brusnice woskowá (Vaccinium cereum), morál zwonkatý (Scaevola Koenigii), kalokeř šulatý (Embothrium strobilaceum), maukeš trojlaločný (Aleurites triloba), chleboň protisečná (Artocarpus incisa), smokwoní několikero (Ficus), přesličník tichomořský, uzlokwětý (Casuarina equisetifolia, nodiflora), blahočet ztepilý (Araucaria excelsa), stínownik obecný (Corypha umbraculifera), kokosník obecný, pandan nejwonnější, taka protisečná (Tacca pinnatifida), dračinec mezní (Dracaena terminalis).

Rostliny sázené: chleboň, užownik jedlý, šípolistý (Caladium esculentum, sagittae-folium), taka protisečná, swlačec zlatokořený (Convolvulus chrysorhizus), jám obecný; kokosník obecný, banan obecný, vláknoplod jedlý, lejnownik balanghas, smokwoň šerpiwá, pampel, monbín sladký (Spondias dulcis), elengi rozsekaný (Mimosops dissecta), wrcholák lysý (Terminalia glabra), česnokowon kopinatá (Crataeva religiosa), jambosa malaccenská (Eugenia malaccensis); dračinec mezní, pepř opojný (Piper methisticum), areka zelinná, banis papírodajný.

12) Říše balsamníkůw rozšiřuje se po Jemenu čili po jihozápadním dílu hornatiny arabské.

Twary význačné: obratnikowé, větším dílem indické. Balsamník (Balsamodendron), kadiwa (Cadia), rymbot (Oncoba), čtwerolach (Senra), merok (Maerua), racák (Stroemia). Též se přibližují ku květeně africké smrdutkami (Stapelia), krwokwěty (Haemanthus).

Stromy přewládající: merok jednokwětý, hroznatý (Merua uniflora, racemosa), blahokamýk topololistý (Grevia populifolia), lejnice wodoklenolistá (Sterculia platanifolia), zimokeř jedlý, drobnokwětý (Celastrus edulis, parviflora), balsamník, káwník obecný (Coffea arabica), tolita stromowitá (Cynanchum arboreum), šura plštnatá (Avicennia tomentosa), smokwoň egyptská, wrbolistá, topololistá, arabská, dlanitá, pilowaná, sur, toka (Ficus Sycomorus, salicifolia, Forskalii, palmata, serrata, Sur, Toka), pandan.

Rostliny sázené: cirok, ječmen šestiradý, kukuřice, aron kolokasia, datlowník obecný, banan obecný, kokosník obecný, tamarynd indický, smokwoň obecná, papaya, broskwoň, meruňka, sliwoň, jabloň, kdauloň, réwa winná.

Káwník obecný.

Čukrowník obecný, zázwor obecný.

Řetkew, špinák, plucár, dauhowec.

Bawlník stromowitý, modřil barwířský.

13) Říše pustín, Afrika jižně za Atlasem, mezi 30° a 15° šířky sewerné, se sewerným dílem Afriky. Teplota prostřední + 18° až i 24° R.

Twary význačné: kwětena přechudá; ani jediné pokolení ani jediný rod wyznačující. Následující rostliny: podlák arabský (Fagonia arabica), kaciba jednoduchá, bílá (Zygophyllum simplex, album), cicimek palma (Zizyphus Palma Christi), citliwka habas (Mimosa Habbas), manowec mauřenínský (Alhagi maurorum), senes obwejtý, singuejský (Cassia obovata, Singueana), kapinice nilská, arabská, klejnatá, senegal (Acacia nilotica, arabica, gummifera, Senegal), střídaul plštnatý (Aerua tomentosa), pryšec mauřenínský (Euphorbia mauritanica), duma obecná (Hyphaena crinita), datlowník obecný, péroštet sochatá (Pennisetum dichotomum).

Rostliny sázené naskytují se toliko w údolí nilském a na oásách, a ty jsau: datlowník obecný, cirok obecný, pšenice, ječmen obecný, owoce jioewropejské a některé indické.

14) Říše afroobratnikowá obsahuje Afriky. díl mezi 15° šířky sewernými a obratníkem kozorožce, anebo lépe mezi sewernými a jižními hranicemi periodičných příwalůw, wyjmeli se Abyssinie a země mezotní neznámá.

Twary význačné: Kwětena ta ani bohata na rody ani na obzvláštní twary. Luskaté, mařenowité, šáchorowité přewládají.

Stromy a kře: láhewník senegalský (*Anona senegalensis*), kadaba maučnatá (*Cadaba farinosa*), česnekwoň senegalská (*Craeteva Adansonii*); kapara jedomá (*Capparis edulis*), mastelník obecný (*Pentadesma butyracea*), cejba pětimužná, guinejská (*Bombax pentandra*, *guinensis*), baobak (*Adansonia digitata*), lejnowník zakončitý (*Sterculia acuminata*), blahokamýk habrolistý (*Grewia carpinifolia*), kapinice, senes západní (*Cassia occidentalis*) křídlok jedlý (*Pterocarpus edulis*), daura korenná (*Parkia africana*), zlatoplod sliwový (*Chrysobalanus Icaco*), strbauleň pyřitý (*Conocarpus pubescens*), kořenownik (*Rhizophora*), karynty (*Psychotria*) několik rodůw, trojperutka africká (*Tripinnaria africana*), šura africká (*Avicennia africana*), pryšce, smokwoně, olejnice obecná (*Elais guinensis*), sagownik winodarný (*Sagus vinifera*).

Rostliny sázené: kukuřice, rýže, cukrowník, bér, jám obecný, manihot, užownik jedlý.

Banan blamatý (*Musa sapientum*), mangiwa, papaya, ananas obecný, olejnice obecná, ledwinownik západní, smokwoň, tamarynd, citroník, káwownik, cukrowník obecný, tečkowaný, zázwor obecný, amon kardamom, zrno rajske, fazoly, dlouhowec zelný, podzemnice, jilek jedlý a j.

Bawlníky, tabáky.

15) *Ríše nopálůw a pepřůw* zaujímá Ameriku jižnu až k Amazonu řece mezi 0^0 — 30^0 šířky sewerní, a do výšky 850 sáhůw nad mořem sahá. Teplota prostřední $+ 16^0$ až i 23^0 R.

Rostliny význačné: ananasowité, pepřowité, mučenkowité, nopálowité, též pokolení: kotrbaul (*Phytelephas*), četnohal (*Kunthia*), wnadiwec nápojový čili mlékostrom (*Galactodendron*), nohopeř (*Podopterus*), blejnoch (*Salpianthus*), zawaus (*Russelia*), nesklada (*Lagasca*), hrpa (*Gronovia*), obaloš (*Inga*), trojkřídlec (*Thouinia*), kakáownik (*Theobroma*) guazuma, (*Quazuma*).

Stromy přewládající: kuspara lékařská (*Galipea Cusparia*) mahagon americký (*Swietenia Mahagoni*), citliwky (*Mimosa*), obaloše (*Inga*), kurbaryl (*Hymenaea*), kapinice několikeré (*Acaciae*), sapany několikeré (*Caesalpinia*), krewen obecná (*Haematoxylon campechianum*), walina lesklá, wonná (*Bauhinia splendens*, *caulescens*), černoústniky (*Melastoma*), juwia ztepilá (*Bertholletia excelsa*), nopál (*Opuntia*), cecuč (*Mamillaria*), potušák (*Pereeskia*), kaktus (*Cactus*), obduž zubatý (*Cordia dentata*), krabil trojlístkatý (*Ehretia ternifolia*), šura plstnatá (*Avicennia tomentosa*), smradice obwejitá (*Rhopala obovata*), mlékostrom (*Galactodendron utile*), jaruma štítnatá (*Cecropia peltata*), ambroň

americká (*Liquidambar styraciflua*), kokosník obecný, máselný (*Coccos nucifera*, *butyracea*) a j. palmy, yuka nepeřatá (*Yucca acaulis*), agave americká (*Agave americana*), mezaul stromovitý (*Meniscium arborescens*), kornautěn ozdobná, huňatá (*Cyathea speciosa*, *villosa*).

Rostliny sázené: kukuřice, cirok, manihot, jám obecný, pojivnice batata, arakača, maranta třtinová.

Banán obecný, mangiwa, láhewník měkkoostnatý, šupinatý (*Anona muricata*, *squamosa*), kokosník, papaya, čtveran nejlahodnější (*Persea*), ananas, ledwinovník západní, tamarynd, citrony, mučenka čtyrhenná, réwa winná, nopál obecný, jambosa obecná.

Kakáovník, wanila, káwovník, cukrovník obecný, fialový, pasvice wišňová (*Lycopersicum Humboldtii*), pepřika křovitá, obecná, podzemnice, nopál kočenilový, tabáky, bawlník barbadenský a j. w.

16) *Ríše hornomexická* rozkládá se po Mexiku od výšky 850 sáhůw nad mořem.

Twary význačné. Twary obratníkové se vytrácejí anebo ubývají, záobratníkové se vyskytují anebo se pomnožují. Pokolení význačná: nocenka, wijawka (*Maurandia*), bělota (*Leucophyllum*), podkryt (*Hoitzia*), jirinka (*Georginia*), ostalka (*Zinnia*), hořinař (*Schkuhria*), polonah (*Ximenesia*), poronek (*Lopezia*), donaul (*Vauquelinia*), padala (*Choisya*), zadopelník (*Cheirostemon*).

Stromy a kře přewládající: zadopelník wodoklenovitý (*Cheirostemon platanoides*), mandloň (*Amygdalus*), mišpuloň (*Mespilus*), růže, brušnice w několika rodech, medwědice polejolistá, pichlawá (*Arctostaphylos polifolia*, *pungens*), planika měkka, řapičnatá (*Arbutus mollis*, *petiolaris*) a j., wrba cizodobá, bonplandská (*Salix paradoxa*, *Bonplandiana*) a j., tisowec dvojřadý (*Taxodium distichum*), kupres kadidlowý, chwojkovitý (*Cupressus thurifera*, *sabinoides*), jedle chlupataunká (*Abies hirtella*), sosna západní (*Pinus occidentalis*).

Na nejvyšších horách: písečnice prutníkovitá (*Arenaria bryoides*), mochna pryskyřníkovitá (*Potentilla ranunculoides*), starček položený (*Senecio procumbens*), různozub planikolistý (*Ageratum arbutifolium*), čubet sněžní (*Cnicus nivalis*), želwnice hořcowitá (*Chelone gentianoides*), šáchor koluktický (*Cyperus coluctensis*).

Rostliny sázené: obilí a ovoce ewropejské, hlavně ale kukuřice na chléb.

17) *Ríše chyníkůw* zaujímá Andy mezi 20° šířky jižné a 5° šířky sewerné, we výšce 5000' až k 9000'.

Twary zaobratníkové se vyskytují anebo se pomnožují,

meziobratnikové řidnau. Twary wýznačné jsau: nahnaut (Monnina), roztrěp (Abatia), mandul (Freziera), bezžil (Laplazea), žilokvět (Dulongia), krytaul (Perrottetia), hruboret (Amicia), oheben (Kageneckia), loaza (Loasa), rorestřitka (Guileminia), chyník (Cinchona), klejowka (Espeletia), aksamitník (Tagetes), chudokvět (Flaveria), ostochmýr (Stevia), zkrušil (Gaylussacia) dlakoúst (Lachnostoma), ponor (Oreocallis), zbrotil (Cervantesia).

Stromy a kře přewládající: perepa, cesmina, maliník, laloč elliptičný, balbiský (Weinmania elliptica, Balbisiana), befaria siwá, rojownikolistá (Befaria glauca, ledifolia), bahnitka brakamorská (Andromeda bracamorensis); brusnice karakaská (Vaccinium caracasenum), obaleň měkká, hedwábná (Ocotea mollis, sericea), čtweran hlazený, rezokalichý, hedwábný (Persea laevigata, Mutisii, sericea), ponor hrubokwětý (Oreocallis grandiflora), smradice srdcolistá (Rhopala cordifolia), smokwoň aksamitowý (Ficus velutina), wrba Humboldtská, almaguerská, tolimská (Salix Humboldtiana, almaguerensis, tolimensis), nohoplod tisolistý (Podocarpus latifolius), woskoň andeská (Ceroxylon andicola), wrchoslaw studený (Oreodoxa frigida).

Rostliny sázené: obilí a owoce ewropejské, zemčata, kwi-noa, w nižších krajinách ještě kukuřice ano i káwowník.

18) *Říše záblud a dmutoretůw* obsahuje krajiny na horách Andeských nad 1500 sáhy wywýšené, mezi 20° šířky jižné a 5° šířky sewerné. Prostřední teplota + 12° až i 1° R.

Twary obratnikové docela skoro zmizely, ačkoli se nalézají mučenky, kotewnice (Rhexia), pepřinec (Peperomia), šíropysk (Oncidium), kykatka (Tillandsia), jsau ale také řeřichowité, kaukolowité, kontryhel, maliník, meruzalka, lomikámen, odolén, okoličnaté, starček, popelnice, zwonek, brusnice, đubanka, hořec, jitrocel, šťowík, olše, byka, tuřice, mechy, lišejníky.

Řády přewládající: spoluložné, tráwy, zábludowité.

Pokolení wýznačné: čihaul (Polylepis), šomeň (Klapprothia), zábluda (Escallonia), objimatka (Dumerilla), komolka (Wernera), horaun (Culcitium), usnice (Chuquiraga), různozub (Barnadesia), okolka (Lysipoma), nadzub (Thibaudia), dmutoret (Calceolaria), tigřice (Tigridea), zosinitka (Deyeuxia).

Křowé panující: rozpylec granatský (Drymis granatensis), cesmina, zábluda několikera (Escallonia), meruzalka studená (Ribes frigidum), befarií několikero (Befaria), nadzubůw (Thibaudia) několikero, brusnice zakončitá, šicholistá, kwětnatá (Vaccinium acuminatum, empetrifolium, floribundum), olše rezawá, zakončitá (Alnus ferruginea acuminata).

Tu sázení rostlin přestává.

19) *Říše západoindická* rozprostírá se po Ostrowech zá-

padoindických (Antilách velikých a malých). Teplota prostřední $+ 12^{\circ}$ až i 21° R.

Květena tamější podobá se pewnozemské americké, liší se ale velikým množstvem wstawačovitých a kapradovitých.

Twary význačné: lemnoť (Hypelate), pokamenka (Lithophila), trepinauš (Legnotis), hořkucha (Picramnia), široúst (Portlandia), zobanilec (Belonia), trnucha (Catesbaea), šauratka (Tetranthus), prodlužen (Tanaecium), alchornea (Alchornea), ohručolka (Epistylum), wěwnice (Thrinax).

Stromy přewládající: hroznowci (Uvaria), lejnowník (Sterculia), myrta (Myrtus), černoústník (Melastoma), wawřín (Laurus), sosna západní (Pinus occidentalis), kokosník obecný.

Rostliny sázené: jako w řiši 15té.

20) *Ríše palem a černoústníkůw* sestává z dílu Ameriky jižné za Andami mezi 5° šířky sewerné a obratníkem kozorožce položeného. Teplota prostřední $+ 12^{\circ}$ až i 23° R.

Jest to nepochybně onen díl swěta, na němž rostlinstvo w nejwětší bujnosti a rozmanitosti se wywřjí. Bohatství veliké na pokolení a rody, holemost jednotníkůw, neproniknutedlnost lesůw, hojnost rostlin pnaucích se a příziwných.

Řády wyznačné: kýlatcowité (Vochysiaceae), mydelníkowité, černoústníkowité, podpětowité (Gesneriaceae), zblanělcowité (Veloziaceae), palmy.

W pralesích: hroznowec (Uvaria), oreláník (Bixa), kaštanák (Carolinea), perepa, kapucha (Marcgravia), obletka (Bannisteria), česnekowník (Cedrella), kurbaryl (Hymenaea), černoústník, juwia (Bertholletia), hrnečník (Lecythis), myrta (Myrtus), papaya (Carica), karynta (Prychotria), ostrokwět (Oxyanthus), bosta (Augusta), prostol (Teophrasta), trubač (Bignonia), macizeň (Myristica), smradice (Rhopala), anda (Anda), jaruma (Cecropia), smokwoň (Ficus), ula (Thoa), palmy.

W katingách: láhewník (Anona), kapara (Capparis), měkkokor pryskyřičnatý (Pourretia resinosa), kapok (Eriodendron), cejba (Bombax), dvojkruh břichatý (Chorisia ventricosa), wněpuk brasilský (Thryallis brasiliensis), mombín hrbolatá (Spondias tuberosa), sapán (Caesalpinia), citliwka (Mimosa), kapinice (Acacia), dáwiwec (Jatropha).

Na pustách (Campos): jedomar (Vernonia), těsněnka (Mikania), pomišenka (Baccharis), nahoška (Echites), libor (Lantana), wěkostraz (Gomphrena), wawřín (Laurus), smradice (Rhopala), kusopysk (Stelis), olachan (Burmannia), názadec (Barbacenia), zblanělec (Velozia), baubelka (Alstroemeria), zownice (Amaryllis), běrowité.

Rostliny sázené jako w řiši nopálůw a pepřowitých, ku

kterým ještě přichází čajovník čínský, o jehož sázení v Brasilii se pokusili.

21) *Ríše spoluložných dřevnatých* zaujímá Ameriku jižnou obak podlé And od obratníka kozorožce až ku 40° šířky jižné. Teplota prostřední + 12° až i 19° R.

Twary obratníkové ubývají, jež dosazují ewropejské jako jsau pryskyřníkovité, řeřichovité, hrachor (*Lathyrus*), swizel (*Galium*), ožanka (*Teucrium*), jitrocel (*Plantago*), tuřice (*Carex*), anebo jihoafrické, t. wítod (*Polygala*), šřawel (*Oxalis*), protěž (*Gnaphalium*). Ta ríše má více nežli polowičku pokolení s Ewropau společných.

Twary význačné: spoluložné dřevnaté, dále dvojperka (*Bipinnula*), oslaupce (*Caperonia*), trojkružka (*Tricycla*), jaborosa (*Jaborosa*), petuna (*Petunia*), kusokub (*Cortesia*), ostroplewka (*Acicarpha*), hlawel (*Boopis*), pětikleč (*Hortia*), luptonit (*Larrea*). Na pampach (pustách) tráwy a bodláky.

Rostliny sázené: nejmnožší ewropejské, též réwa winná a broskweň u welikém množství.

22) *Ríše antarktická* obsahuje nejjižnější Ameriku, jihozápadní díl Patagonie, Ohnínsko, Ostrowy falklandské, tedy plasu mezi 50° a 55° šířky jižné. Teplota prostřední + 4° až i 7° R.

Kwětena welmi podobná seweroewropejské (říši druhé); twary obratníkové docela zmizely.

Řády panující: spoluložné, tráwy, tuřicowité, mechy, lišejníky, pryskyřníkovité, řeřichovité, růžowité, okoličnaté. Dvě třetiny ewropejských pokolení.

Též se přibližuje k Africe jižné, jak dokazuje mečík (*Gladiolus*), zárubka (*Witsena*), mlékauska (*Galaxia*), tučnice (*Crassula*); dále k nowému Hollandu, čehož důkazem kalokeř (*Embothrium*), owojka (*Ourisia*), slaupatkovité (*Stylideae*), mechaulek (*Mniarum*).

Pokolení význačná: zimoradka (*Hamadryas*), nížeň (*Bolax*), holaska (*Nassauvia*), dmutoret (*Calceolaria*), drnaušek (*Drapetes*), miluška (*Philesia*), libowidka (*Callixene*), bičule (*Astelia*).

Rostliny dřevnaté: rozpylec lékařský (*Drimys Winteri*), dřístalůw několikero (*Berberis*), myrta penízkowá (*Myrtus nummularia*), čílko čerwcové (*Fuchsia coccinea*), zabluda pilowaná (*Escallonia serrata*), meruzalka mangellanská (*Ribes mangellianum*), pomíšenka trojzubá (*Baccharis tridentata*), bahnitka myrtuškowá (*Andromeda myrsinites*), tlokuška šicholistá, hrotitá (*Pernetia empetrifolia*, *mucronata*), kalokeř nachowý (*Embothrium coccineum*), wrba magellanská (*Salix magellanica*), buk jižný (*Fagus antarctica*).

W té říši nesází se nižádná rostlina.

23) Říše smrdutek a kosmateců sestává z Afriky jižné od obratníka kozorožce až na pomoří dobropředhořské čili až k 30⁰ šířky jižní.

Květena hojná na rozmanité twary, a však nebujná ani velikých lesů ani rostlin pnulých nemající, za to přemnoho tučných.

Řády význačné: witodowité, šfawelowité, kakostowité, blahowonowité, brunkowité (Bruniaceae), vždyžiwowité, wrěsowité, stříbrncowité, kosatcowité, lanowcowité.

W písčinách pomořských přewládají: smrdutky (Stapelia), kosatcowité, kosmatce (Mesembryanthemum), lanowec (Restio), blahowň (Diosma), na wrchách: stříbrncowité, bano (Erica), tučnice (Crassula), lesy ze stříbrnce stříbrného (Protea argentea), na wysočinách wyprahlých (karrách) kapinice dobropředhořská, žirafi, zabraňující, zelenowětwá (Acacia capensis, Giraffae, destinens, viridiramis), pryšec maurický, haužewný (Euphorbia mauritiana, tenax), lipnice kolcatá (Poa spinosa) a j. w.

Rostliny sázené: obilí, zeliny a owoce ewropejské; kromě nich; cirok kaferský, powijnice jedlá (batata), banau obecný, tamarýnd, kujawník obecný, pampel.

24) Říše blahowičníkůw a postrmincůw rozkládá se po Australii čili Nowém Hollandu za obratníkem a pak po Vandiemensku. Teplota prostřední + 9⁰ až i 18⁰ R.

Květena to nejbohatší a nejobjzwláštnejší, ačkoli nebujná.

Řády a pokolení význačné: sklopauch (Hibbertia), bokopel (Pleurandra), děromůdkowité (Tremandreae), slizoplodowité (Pittosporae), blahowonowité (Diosmeae), pasera (Bossiaea), plocholusk (Platylobium), kapanice bezlisté, balмін (Leptospermum), kajaputník (Melaleuca), blahowičník (Eucalyptus), slau-patkowité (Stylideae), morálowité (Goodenoviae), saunehtáko-wité (Stackhouseae), postrmincowité (Epacrideae), rozděwitka (Mitrasacme), štítule (Logania), pometačka (Westringia), kolokubowité (Myoporinae), stříbrncowitých mnoho, pobočka (Pimelea), přesličnikowité, naperák (Pterostylis) a mnoho wstawačowitých, žlutokap (Xanthorrhaea), suchosta (Xerotes).

Stromy a kře přewládající: tři čtwtřiny lesůw sestávají z rozmanitých blahowičníkůw (asi 100 rodůw); dále stříbrncowité, postrmincowité, blahowonowité, přesličnikowité, kapinice bezlisté, blahočet (Araucaria Cunninghamii), nohoplod kolčikatý (Podocarpus spinulosus), listowětew (Phyllocladus).

Rostliny sázené: obilí a owoce ewropejské.

25) Říše nowoseelandská sestává ze dwau ostrowůw téhož jména. Podnebí mírné.

Twary obratnikové skoro zmizely. Pokolení ewropejská. Přiblížení se ku kwěteně nowohollandské pro pobočku (Pimelea), wausatec (Myoporum), postrminec (Epacris), drásalu (Sty-

phelia), chudolupt (Cassinia), kapaputník (Melaleuca), k jihoafrické pro lanowec (Restio), protěž (Gnaphalium), suchokvět (Xeranthemum), čtyrboč (Tetragonia), kosmatec (Mesembrianthemum), šťavel (Oxalis), k řiši antarktické pro mechaulek (Mnium), čilko (Fuchsia), udičatku (Acaena), rozpylec (Drimys), kapradovitě, lenovník (Phormium), pilaur (Pennantia), podhol (Knigthia), pomiz (Shavia), pačněl (Griselinia), raural (Melicope), dvojroh (Dicera), kosokvět (Plagianthus), mnohočera (Melicytus), kornautěn dřenistau (Cyathea medullaris), pásatku widlatau (Gleichenia furcata), postrminec jalowcowý (Epacris juniperina), laloč hroznatý (Weinmannia racemosa).

Rostliny sázené: užovník jedlý, swlačec ryzokořený, lenovník, banis papírodajný, w nejnowějších časech obilí ewropejské, zemčata.

Ačkoli wzezření krajin hlavně pochodí rostlinami planými čili diwokými, wždycky rostliny sázené pohled krajin proměňují. O tom ale řeč může býti w končinách zalidněných. Protož pojednáme w krátkosti o rozšíření rostlin sázených čili potravních.

Rostliny potravní chowají se pro zrno, owoce, kořeny anebo pro nať. K prvním náleží obilí, jako pšenice, špalda, žito čili réž, ječmen, owes, dále rýže, bér rozdílný, proso, kukuřice, cirok, některé kalužnice (Eleusine), jedna lipnice, též i kwinoa. K rostlinám bambolatým náležejí zemčata, aron, taka, jám, batata, arakača, manihot, maranta a j. w. Ke stromům owočním náleží chleboň, banan, pandan, rozdílné palmy, oliwa, kaštan a j. w. Pšenice, špalda, žito čili réž, ječmen a owes jsau obilí, jež obzvláště ewropejskými nazývati se mohau, protože w našem zemědilu jsau hlavní potravau, ačkoliv i we všech jiných zemědilech nyní se sejí.

Pšenice všeho našeho obilí nejwíce tepla ke swému zdaru potřebuje. Musí alespoň prostřední teplotu 14° w létě míti. Tato teplota čili ta čára stejnoletní nalézá se w Ewropě nejdříve w Skotsku pod 58° š. s., na západním pomoří w Skandinawii pod 64° š. s., w prostředním Šwedsku pod 62° , w západním a wnitřním Rusku pod $60\frac{1}{4}$, dolů až k 59° , u wnitř Ameriky alespoň pod 58° , na východním pomoří tepruwa pod 50° š. s. Pšenice nejlépe se daří od meze podnebí příobratníkových po podnebí mírném teplejším a chladnějším. Proti rovníku ale všude se může síti, kdežto prostřední teplota nejchladnějších tří měsícůw obnáší 20 anebo 21° . Na horách šwýcarských až k 560 sáhůw nad hladinau mořskau se daří, na horách francauzských až k 900 sáhůw. W nowém Swětě na wysočině mexické začíná pšenice se síti we wyšce 500 nebo 560 sáhůw a sáhá do wyšky 1500 sáhůw; na Kordilerách kwitenských začíná u 1000 sáhůw a přestává u 1500 sáhůw;

w Číli začíná na pomorí a jde do výšky 860 sáhůw. W jižních Němcích a we Švýcařích seji místo pšenice špaldu.

Zíto hlavní sídlo má w podnebí přítočnowém; seje se na západní straně od Skandinawie až k 67^0 š. s., na východní až 65^0 nebo 66^0 , u wnitř w Rusku až ku $62\frac{1}{2}$. Na Alpách švýcarských sahá do výšky 770 sahůw, we Francii až k 1100 sahůw.

Ječmen a owes panují w podnebí točnowém a největším dílu krajin přítočnowých na východu Starého Swěta. Meze točnowá leží we Skotsku pod $58\frac{1}{2}^0$ š., w Norwegu pod 65^0 , we Šwedsku pod $63\frac{1}{2}^0$, w Rusku jako žitná. Na horách švýcarských zůstává owes daleko pod hořejší mezí žita nesáhaje ani do výšky 660 sáhůw. Ječmen ale nejdále k točně sahá, neboť widěti jest ho w nejzážším seweru Skotska, na Orkadách, ostrowech šetlandských, anobř i na ferských (nikoliw ale na Islandu), na nejzážším sewerním konci Ewropy, na sewerním Nosu pod 70^0 š., na Bílém Moři pod točnikem sewerním u prostřed Sibirie mezi 58 a 59^0 š. To obilí potřebuje nejméně tepla; postačujet k jeho daření letní teplota prostřední 8^0 . Protož ječmen může se sítí w krajinách, jež řezá čára stejnoletní 8^0 . W Loparsku jižním jde do výšky 130 s., we Švýcařích až k 800 s., pod obratníkoma začíná na hoření mezi pšeničné a wzestupuje k 1600 s., na sewerní auboči Himalayské ale až k 2300 s. nad moře.

Rýže jest hlavní potravau obywatelůw podnebí podrowníkowého a obratníkowého we Starém Swětě, podnebí obratníkowého a příobratníkowého w Nowém, a potřebuje ke swému zdaru mnoho tepla a wlhka. Meze její jest rovník a mimorovník 45^0 na polokauli sewerné. W těch mezech může se všude prospěšně sítí, kdežto dosti wlhko a prostřední teplota letních měsícůw 13^0 . To dokazuje Lombardia a Pedemontsko, kdežto jsau nejsewernější rýžowistě. Na Himalayi sahá do výše 780 sáhůw nad mořem.

Kukuruc, kukurice, turecká pšenice hlavně se seje w krajinách obratníkowých nowoswětowých, obzwláště we výši mezi 500 a 1000 sáhy nad mořem. W některých krajinách sahá do výše 1450 s., n. p. na wysočině mexické, anobř i k 960 s., n. p. na auboči Andesůw peruwských. Kromě obratníkůw w Americě jižné až k 40^0 š., w Ewropě až k 50^0 anobř 52^0 , a zdá se, že se může sázeti, kdežto letní teplota alespoň 18^0 .

Cirok (dura) jest hlavní obilí we všech končinách obratníkowých w Áfrice; sází se však také w Ewropě jižné, jmenowitě w Portugalu a Toskaně, též w Arabii a Indii východní, kdežto kromě něho ještě rozdilné rody беру čili prosa (*Panicum*), obzwláště ber obilný (*Panicum frumentaceum*), též některé ka-

lužnice, jako kalužnice křiwoklasá, prauhatá, tokusko (Eleusine corocana, striata, tocusco) jakož i tew čili lipnice abysinská (Poa abyssinica) na wysočině abysinské se sejí.

Pohanka čili tatarka a jiné podobné sejí se we welikém dílu Ewropy sewerné, anobř i w Bretáni, Sibirii a na wysočinách nitroasiatských. Na wysočinách peruwských a mexických až k výši 2000 s. a výše seje se merlík kwinoa (Chenopodium quinoa), jehož semena drobná maučnatá jsau dobrau potrawau.

Zemčata, též žampáky, kobzole, bobály a d. jmenowaná, dozajista zasluhují první místo mezi všemi bambulinami, protože u welikém dílu Ewropy a Starého Swěta we množství přewelikém se sázejí. Pochodil z Ameriky, kdežto netoliko rostau na Kordilerách peruwských a na čilských, nébř nalezena byla i we Wirginii r. 1584. Na Kordilerách Ameriky jižné obratníkové sázejí se we výšce mezi 1500 a 1800 sáhy nad mořem, w našem podnebí jdau na horách šwýcarských až do výšky 750 sáhůw, a přewyšují tedy pásmo ječné a všeho obilí, takžeby odrodek raučí čili rychlíky i na Isladě mohly se sázeti.

Kořeny rozdílných aronůw (Arum) sázejí se mezi obratníkomá, jmenowitě w Asii a Americe, a obzwlášť na ostrowech Okeánu welikého, kdežto užowník jedlý (Caladium esculentum), táro onde kálo jménovaný, obyčejnau jest národa potrawau. Méně všeobecně sází se taka protisečná (Tacca pinnatifida), n. p. na Madagaskaru, Archipelagu asiatském a ostrowech obratníkových na moři jižném. Na ostrowech posledně jmenovaných sázejí také kapradí, hasiwku jedlau (Pteris esculenta).

Sázení jámu obecného (Dioscorea alata) jest welmi rozšířeno, jelikož jím se žiwí celé podnebí horké, anobř je překročuje k jihu, protože ta rostlina pnaucí se a olbřimská, jejížto bambuliny nabývají průměru třebas 9 1/2 střewice, také na Nowém Seelandu se nachází.

Bambol zemčatům našim podobný pochodí od powijnice jedlé (Ipomaea Batatas), batatau nazwaný, který we všech končinách meziobratníkových, též i w mírném podnebí až k mimorowníku 36° w Americe sewerní a w Ewropě jižní až k 40 a 42° se sází.

Znamenitější jest manihot čili kasáwa (Icapha Manihot) pro podnebí obratníkové w Americe, kdežto až do výšky 500 s. sahá, a pro podnebí podobné i w Africe, obzwlášť w krajinách západních; a však sází se až ke 30° s. na obojím polozeší.

Maranta třtinowá (Maranta arundinacea) jest zplodina Ameriky jižné, odkud přenesena byla do Indie západní, anobř i na Zejlou. Maukau z bambolůw udělanau a po anglicku arrow-root jmenowanau weliký obchod se vede.

Konečně uwěsti sluší arakaču z Venezuely a Bolívie, oku

čili štáwel hlíznatý (*Oxalis tuberosa*) na Kordilerách jihoamerických a mexických až do výšky 1500 s. vzestupující, a ořešinec krásný (*Nelumbium speciosum*), ježto v Číně a na Zaponu, v Asii obratníkové, též i v Africe východní pro kořen jedomý hojně sázejí.

Ze stromův, pro ovoce co všeobecná potrava národní sázených, zasluhuje chleboň (*Artocarpus*) nejprvnější ovšem místo. Roste toliko v podnebí horkém a to na Archipelagu asiatském a obzvláště na Mnohoostroví, kdežto hojnost potravy poskytuje, takže o něm *Cook* říci mohl, zasadili někdo ve svém žiwobyti toliko deset chleboňů, zadost učinil svým povinností, a jak náleží, staral se o své potomstvo.

Plody pandanu nejwonnějšího (*Pandanus odoratissimus*) na některých ostrovech meziobratníkových velikého Okeánu rostaucho též slauží potravau.

Banau čili pisangu rozdílné rody a jejich odrodky k tomutémuž konci se opatrují v celém horkém podnebí, a kromě něho až ku 30 nebo 34° š., tedy ve stranách, v nichž teplota prostřední letní jest 26° a zimní 14°. Ovoce sladké jejich, bananky, dávají 133krát více potravy nežli naše pšenice.

Palem jsau dvoje rody, jež rozdílným národům mezi obratníkoma poskytují skoro jediné potravu. Nejprvnější jest kokosník obecný (*Cocos nucifera*), jenž skoro po celém horkém podnebí jest rozšířen, obzvláště ale po Starém Světě, jmenovitě po Indii východní a ostrovech přináležejících, též i po Mnohoostroví. Kokosník milující pomorí pořádku wnika do wnitřka krajin a sotwa přichází nad výšku 65 s. nad moře, protože teplota k jeho zduaru newyhnutedlně potřebná nejméně 22° obnášeti musí.

Druhý rod palmový jest prsták čili datlowník obecný (*Phoenix dactylifera*), jehož ovocem (datlemi) žiwí se pronárodové obýwající pustiny seweroafrické a arabské. Prsták nejlépe se daří ve Starém Světě mezi 29 a 35° š. Na západu dělají Ostrowy kanárské jednu mezi, na východě ale delta induská druhau. Čára, ku které až datle zrají, řezá jižně kraje portugalské, okolí Walencie, jižný díl Sicílie, Syrii, Mesopotamii mezi 34 a 35° š., jižnau Persii a Beludžistan pod 29° až k 30° š., a břehy induské pod 32° až ku 33° š.

Kromě těch dwau ještě jiné palmy rodí ovoce jedomé, mezi nimiž obzvláště pašáchol prohýbaný (*Mauritia flexuosa*) zasluhuje zmínky, který co společná rostlina na rowinách velikého dílu Ameriky jižné, v powětu orinockém celému kmenu národnímu poskytuje jedinau potravu. Když nízké krajiny porinocké za čas deštiwý jsau zatopeny, přebýwají Guaruáni, diwochowé nepřemnožení, jako opice na těch palmách, z jejichž

řapíkův dělají rohožky, rozvěšují je a natahují mezi kmeny, dále žijí se ovocem, ze šťávy zhotovují víno a ze dřevě ságowitého chléb.

HLAWA PÁTÁ.

PROMĚNY ROSTLIN.

Netoliko každá jednotlivá rostlina se proměňuje, anobrž i celé rostlinstvo, co jednotník považováno, proměnám jest podrobeno. Proměny jednotlivých se týkající jsou denní, roční a celoživotní, a protože mnohé rostliny za rok čili vlastně za jedno léto celé své živobytí dokonávají, padá jejich proměna roční a celoživotní dohromady; ten rozdíl může se dělati tedy u rostlin více jednoho roku trvajících. Proměny denní zakládají se v tom, že mnohé rostliny stahují listy a zavírají květy, kteréž ráno druhého dne opět rozkládají, a který okaz nazývá se snem a bděním rostlin, ačkoli velmi newlastně. O těch okazech jednali jsme na svém místě. Proměny roční zakládají se v tom, že rostliny, jarního času do mízy ženau, že pupeny raší a paupata se rozvíjejí, že květau, nasazují plod a zrají, že i pupenatější, že dělají nové vrstvy dřevového těla, že rozhy z pupenův vyrostlé dřevěnější. Též o tom obsírně mluvili jsme ve hlavě třetí. Zbývá nám tedy jednati o proměnách, jež rostlinstvo co ohromný jednotník považované v tečení věkův přetrpělo, a kteréž náleží rozdělití na *prasevětové* a *nynísvětové*, jejichž meze byla dle domnění veliká potopa, ačkoli jí samau nelze převrat vyložití, kterým květena prasevětová tak velmi zjinačena byla, kterým i živočišstvo docela jiného pohledu dostalo.

ČLÁNEK PRVNÍ.

ROSTLINSTVO PRASEVĚTOWÉ.

Nejdříve jednati budeme o rostlinstvu prasevětovém. Že to od nynějšisvětového se liší, dokazují pozůstatkové rostlin, jež v rozdílných slojích kůru zemní skládajících nalézáme. Tyto pozůstatky čili zbytky vůbec *kamobýly* (phytolitha) zvané, naskytují se v trojím stavu, buď jsou opravdu zkamenělé, otištěné do měkké hmoty pak utvrdlé, buď málo proměněné, buď konečně zuhlené čili v kamenné uhlí zjinačené. Ustanovení jejich, jakož i srovnávání s nynějšími poskytuje mnoho nesnází, protože přecasto dílové nejdůležitější ano i newyhnutedlně potřebné, jako jsou květy a plody scházejí, kteréž jakožto dílové mnohem autlejší a něžnější mnohem dříve porušení vzaly, nežli

mohly zkameněti nebo zuhleti. Dříví, kůra, listy, plody jsau díly, ježto se zachowaly w běhu tisícůw let w lůně zemním, a mohlibychom šťastnými se honositi, kdyby tyto částky jednomu rodu náležející pohromadě se nalezaly, kdyby všeecky dost patrné byly. Jelikož ale dříví třebas w křemen proměněno bywši zachowalo swau austrojnost, rozpostawení swazků cewových, jelikož listy zuhlené okazují půwodní austrojnost a rozdělení žil, jelikož otisky jejich w měkkau mulu jewí nejautlejší žíly, máme jakž takž dosti prostředků k jejich ustanowení a srownání.

Jeden díl těchto zbytkůw pochodí od rostlin, jež rostly w pračasech na tom místě, na kterém jsau pochowány, protože listy sebe autlejší tak pěkně jsau do muly otištěny, jakby to sebe pozornější ruka s tíží jen dowedla. Nejsau schumlány čili pokremány nebo potrhány nebo dílem nebo docela porušeny, jakby to státi se muselo, kdyby z daleka wodau byly připlaweny, neboť známe, jak woda autlau podstatu nati porušuje, jak její hnití usnadňuje. Nejpatrnější otisky jsau ty, které se udělaly do muly drobnické, jiné tím méně jsau patrné, čím mula byla hrubější. Takowé prawidelné otisky musely se owšem stáwati pokojně; listy swau tíží jsau padly na zem, a tu, rozšířené jak byly, zponenáhla mulau se přikrýwaly. K tomu přichází ještě to, že též rody ostatkůw na rozdílných a nejwzdálenějších místech zeměkaule se nalézají; tak Čechy a Belgie, Anglie a Francie, Kanada a Záliw bassinský mají mnoho společných rodůw kamobýlowých. Jiný díl těch kamobýlůw byl náhle pochován a pak zemí a oderwinami skalními zasypán. Celé lesy takowým způsobem přišly do lůna zemního. Jiný díl rostlin a jejich částek byl wodau zanešen na místa více nebo méně vzdálená a do hlubin mořských osazen. Takowé zbytky okazují patrné památky násilí wodního a překážek, kteréž na cestě nalézaly; otlučeny jsau na hranách a rozích. Bylyli díly wodau zanešené měkké, wzalyli hnitím porušení, anebo bylyli rozdceny a s oderwinami skalními smichány, jsau w takowém stawu, že nelze o jejich austrojnosti a podobnosti nic důkladného říci.

Uvažujíce twary rostlinné, kteréžto po sobě w praswětě se vyskytowaly, můžeme troje rozdílné periody přijmauti. Každá ta perioda jest wyznačena obzwláštními powahami, kteréžto jí zůstawaly, pokud trwala. Každá perioda byla ukončena násilným přewratem, jímž powrch zemní více nebo méně náhle a násilně byl proměněn, jímž rostlinstwo po každé bylo docela nebo skoro docela zmařeno. Nikde newidíme zponenáhle přechody z jedné periody do druhé, všude widíme památky náhlého ukončení.

Tyto troje periody srownávají se s tolikými periodami

powrchu zemního, jelikož na něm převládaly ostrowy nebo pomorí nebo sause.

Perioda, w nížto sause ostrowami nad hladinou wodní čněl, jest nejstarší. Kwětena w té době jest nejstarší, málo rozmanitá; rostliny ji skládající byly stejně po zemi rozšířeny, austrojnosti jednoduché, postawy ohromné. Pokolení a rody jejich podobají se nyní rostaucím w nejhorečejším podnebí. Kapradí stromovitá s korau sličně a rozmanitě šrámatau náležejí do toho času.

Druhá perioda obsahuje kwětenu pomorskau. Twary jsau rozmanitější a blíží se ku třetí. Tenkrát obzvláště byly rozšířeny rostliny cikasowité, jichž nynější kwětena tak málo pokolení a rodůw má. Některé útwary skalní zawirají zbytky rostlin mořských, jiné ale zemních, jiné zase oboje.

Třetí perioda jest nejmladší a nepostředečně se končí, kdežto nynější swět počíná. W té žily rostliny z rozmanitých pokolení a rodůw, které po tu dobu rostau w krajinách, w nichž kamobýly naskytují se. W té periodě nalézáme, že kwěteny w rozdílých krajinách znamenitě se již lišily, jak dokazují zbytky rostlinné we wrstwach wápence jurského w Němcích a Francuzích.

Kdy rostliny z mladistwé země wynikly, jest docela neznámo a nikdá se newyzpytuje. To ale jisto, že zbytky jejich nenacházejí se w nejstarších ssedlinách, ačkoli z toho nesmíme zawíratí, že rostlin tehdaž nebylo, protože tyto ssedliny rozdílne byly proměněny, takže všhecka památka rostlin mohla zmizeti. Tento útwar, *kambrickým* jmenowaný, jest více nežli 10,000 střewicůw mocný, nemá ani památky rostlin, ačkoli pořdku obsahuje zbytky živočišné. Později není ssedliny rozšířené, w nížtoby zbytkové rostlinní se nenacházeli.

W útwaru silurském, obsahujícím zůstatky živočichůw nižšího a vyššího austrojí, nebyly dosawad nalezeny rostliny zemní, nébrž toliko mořské t. chaluhowité, které tedy podle dosawadního zkušení jsau nejstaršími rostlinami na swětě, které i w ostatních dobách se vyskytují, a po dnes, ačkoli docela jiné rody, w nynějším okeánu se nacházejí. Náleží ale přibawiti, že chaluhowité w útwaru silurském podobají se nynějším meziobratníkowým, a že pozdější zponenáhla přijímají powahy rostaucích nyní w podnebíh mýrných.

Prodowec (alter rother Sandstein), alespoň 10,000 střewicůw mocný, kromě několik měkýšů a ryb neobsahuje ani památky zbytkůw rostlinných. Když ten útwar se ssázal, nezdá se, že již byla pevná země, alespoň že bylo rostlin zemních. Když ale se ssadil, nepochybně země začala se wyvyšowati nad okeán na způsob malých ostrowůw, které roztraušeny byly na ohromné plase od prostřední Ewropy až k Ostrowům mellwill-

skými v Americe sewerné a po Indii, jakož i po polokauli jižné. Tyto wynořilé ostrowy byly místa, která rostlinami zponenáhla začala se pokrýwati. Rostliny v onom čase rostevší vymizely z přírody; málokteré jsau podobny nynějším. Jsau to hlavně kapradowité, mičowkowité, šupkostromy (*Lepidodendrum*), pečetowky (*Sigillaria*), rákosowky (*Calamites*), šrámauly (*Stigmaria*) a sosnowité, ku kterým také některé přesličkowité, cykasowité a jednoděložnice přicházejí. Rozmanitost rodůw ale nezdá se, že byla weliká a má se snad k nynější jako 1 : 200. Jiné obzvláštnosti tehdejší kwěteny jsau ty, že v chladných krajinách bujely rostliny (kapradí stromowité), které nyní toliko v horkých končinách se nalézají, a že tyto rostliny po všech dilech tehdejšího powrchu zemního stejně byly rozlosowány.

Bujelať tehdejší kwětena na těch ostrowech po předlauhý čas, jak to poznáváme po náramném množství látky rostlinné, ježto nynější sloje černouhelné skládá, kteréž později slojem pískowcowým třebas 3000 střewicůw mocným byly přikryty. To bujení, to vyhynutí a přikrytí pískowcem několikrát se opakowalo, protože sloje černouhelné sestávají z několika wrstew uhelných a pískowcowých se střídajících.

Ostrowy kolem dokola mořem owlažowané měly jezera nebo bahna, v nichž rostliny bujely, a k nimž moře buď nemohlo se dostat, buď alespoň časem je zatápělo, takže nepřítomnost mořských zplodin we slojeh uhelných snadným způsobem dá se wyswětliti, jakož i okolnost, že přímořské pak mořem docela mohly zatopeny, a mořskými zplodinami přikryty býti, což ale bez wyzdwížení půdy a jejího proboření dozajista státi se nemohlo. Též prawdě neodporuje, že látky rostlinné řekami byly do moře zaplawowány, že tam se osazowaly na útwarý mořem udělané, a jimi přikryty byly, jak wiíme na wápne uhelném, kteréž toho času w moři se ssázelo.

Zeměsłowcowé ještě se hádají, co vlastně černouhlí jest, z čeho powstalo. Někteří se domníwají, že není nic jiného nežli rašelina tisíciletým působením hmot podzemních proměněná; jiní zase chtějí tomu, že černouhlí powstalo ze kmenůw, wětwi a listí rostlin na těch místech rostaucích a časem a působením hmot w uhlí slitých. Nejwice ale podobá se prawdě, že uhlí kamenné nepostředčně půwod má z prsti, která ze ztrauchniwělých a zhnilých rostlin se udělala. Wšeliké rostliny we slojeh černouhelných se nalézající, jsau takowé, které málo mají dřewa, které tedy snadně porušení berau. Dejme tomu, že rostliny, jak někteří snažili se wypočítati, zůstawují po sobě $\frac{1}{27}$ prsti, hned nám napadne, že to byla weliká a náramná bujnost, že ta bujnost po mnoho wěkůw trwala, aby se udělaly sloje uhelné na 60 sáhůw mocné. Wezmauce řezkost zrůstu w krajinách mezi-

obratníkových za míru, můžeme vypočítati, že ku zplození vrstvy kamenouhelné na 9 palcův mocné potřeba jednoho věku, a že tedy ku zplození vrstvy dwacetisáhové potřeba 16,000 let, ku zplození vrstvy šedesátisáhové ale 48,000 let!

Útvaru kamenouhelného mladší jest žernow čili pískowec červený, mezi útvarem kamenouhelným a liasovým umístěný. Wšecek powstał zwětráním a rozsypáním se útvarův hlacených, anobř i žudcowých. Sestává ale z několika členův.

Člen nejzpodnější čili oderwatec (Rothliegendes) obsahuje málo zbytkův rostlinných w uhlí proměněných tím wice zkyzowatělých, které welmi shodují se s černouhelnými, protože náležejí ku kapradovitým, rákosowkám a cykasovitým, ku kterým ale ještě přicházejí pykasty (Psaronia). Člen následující slowe wápenec mědnatý (Zechstein) nepatrné mocnosti a jest wyznačen rostlinami přemnohými a znamenitými chaluhovitými a některými sosnowitými. Mnohem bohatší jest třetí člen čili plíta (Bunter Sandstein), a wyznačuje se sosnowitými welmi znamenité austrojnosti, jako jsau dvojčák, přikowráp, vyhloďanec (Voltzia, Heidingera, Strobilites), též obsahuje cykasovité a kapradovité, anobř i některé přeslíčkovité a jednoděložnice. Wápenec lasturnatý (Muschelkalk) na plítě ležící dosawád okázal skrowné památky kapradovitých a cykasovitých. Nejhořejší člen toho útvaru čili šrob (Keuper) obsahuje otisky rostlin a slabé vrstwy kamenného uhle. Rostliny z kapradovitých a sosnowitých (podobných nynějším tisowcům a tužnám (Taxodium, Cunnighamia), mnohotwaré cykasovité, jakož i holemé přeslíčkovité od předešlých rozdílné obrubowaly jezera welikým množstvem zrutných zeměplazůw obýwaná, kteří pochowáni byli do útvaru jikercowého, když moře k těmto jezerům bylo se prodralo. Když šrob se dělal, země pewné znamenité již přibýlo jest. W jezerách pořád trauch ztrauchniwělých rostlin se nahromadřowal, jenž nyní dobýwá se co černouhel jílowý, (Lettenkohle). Do jezer a moře zaplowány byly kmeny tehdejších sosnowitých.

Když moře útvar červeného pískowce zatopilo, začal jiný útvar se dělati t. liasový a jikercowý (Lias, Oolith). Lias jest nejstarší člen toho útvaru a wyznačuje se přehojnými ostatky plazůw zrutných a austrojností znamenitých. Zbytky rostlinné pochodí od jednoho rodu kejákowého (Zamia) a některých sosnowitých. Kusy dřewa, často u wápenec hlinatý proměněného nejsau neobyčejné. Jsau to památky, že na blízku byla pewná země a mělčiny.

Jikerec na tré rozdělěný, na spodní, prostřední a hoření, též w sobě má památky rostlin kapradovitých, cykasovitých,

sosnowitých a některé jiné; též w něm jsau wrstwy černouhelné 12—18 palcůw mocné z trauchu zahynulých rostlin powstale.

Konečně s útwaru toho wody stekly a všecku hlinu zaplawily, takže země nabyła nowého pohledu. Nyní ale opět wodau byla zatopena, w níž dělal se nový útwar, jenž podsepowým (Wealdgruppe) slauti může, jehož mocnost jest weliká (800—1000 střewicůw), rozšířenost ale skrowná. Přijímají, že útwar ten pochodí ze sladkých wod. Rostliny, jejichž zbytkowé w něm se nalézají, náležejí do pokolení, ježto nynějším cykasowitým jsau nejpodobnější; též jsau w něm sosnowité k blahočtu (Araucaria) podobné, jakož i mnohočíselné kapradowité. Rostliny ty na místě, kde rostly, zkameněly. Kmeny 1—6 střewicůw vysoké mají kořeny, jež zemici jsau obklíčeny, a stojí tak daleko od sebe, jak nynější stromy w lesech. Mezi nimi leží jiné kmeny a jsau zasypány buď černau zemici, buď obklíčeny křidlicí wápenatokřemenatau, která tu zemici přikrývá. Všecku dokazuje, že ten útwar pokojně se dělal, že dříve bylo moře, w němž žily korály a lastury útwaru jikercowého, že pak moře steklo, a země pokryla se zemici, na níž cykasowité a sosnowité bujely, potom že ta plasa zatopena byla jezerem, z něhož se ssázely wrstwy podsepowé, na to že opět krajina ta byla osušena, na níž nové cykasowité a les ze sosnowitých wzrostly; že později opět wodau sladkau zatopena byla a konečně že zaplawena byla mořem, z něhož křída půwod wzala.

Útwar křidowý na jikercowém položený a tudy mladší, jest asi 1400 střewicůw mocen a welmi rozšířen, a podlé toho jest widno, že za čas jeho ssázení se bylo málo sause. Křída pochodí z moře, jak zvěrokamy dokazují. Pro tu příčinu nacházíme w tom útwaru skrowné zbytky zemních rostlin, mezi nimiž ale vždycky přewládají sosnowité a cykasowité, vždycky ale wíce mořských, jako jsau chaluhowité.

Když členy toho útwaru, t. násuta s opokau a křidau vlastně se udělaly, znamenitá proměna nastala, protože pewné země mnoho se udělalo, takže nyní rostlinstwo mohlo se rozširowati. Anobř i rostlinstwo welikau proměnu přetrpělo. Dosawad widěli jsme samé tajnosnubné cewnaté, jako jsau kapradowité, mičowkowité, plawuňowité, též přesličkowité, a z dvojděložných nejnižší řády, jako jsau sosnowité a cykasowité; dvojděložnic ale widěli jsme toliko nepatrné počátky. W periodách, o nichž nyní mluwiti budeme, nepřestávají sice kapradowité, cykasowité a sosnowité; protože ale jednoděložné anobř i dvojděložné z nejrozdílnějších řádůw u wětším množství we slojeh na útwar křidowý položených se vyskytují, jsau w poměru skrownější.

Země nyní dostala jiný twar, jiné obywarele t. jiné rostliny,

jiné zwěry. Obojích powahy byly poměrné. Zwěrowé ohromní býložraví, jakové nyní toliko w krajinách meziobratníkových wstřetáwáme, nacházeli w tehdejším podobném rostlinstvu dostatečnou potravu. Palmy, pandany, ohromné orobince, stromy dvojděložné ze řádůw meziobratníkových bujely na rowinách a wýšinách; ani jediná z těch rostlin nenachází se w nynější přírodě živé. Na jiných místech moře ječelo, a oderwiny skal do swého lochanu ssázelo, anebo se rozléwalo, a swými ssedlinami a zplodinami půdu popínalo. Tak to bylo w první době powelikém přewratu, ježto útwarem křidovým jest naznačena, a kterauž nazývají *eocenskau*.

W druhé době, *miocenskau* nazwané, powaha rostlin a zwěrůw se proměnila, protože zbytkové jejich nejewí powahy meziobratníkových nébrž přiobratníkových. Zbytky rostlinné pochodí od rozdílných sosnowitých, kupresowitých, tisowitých, březowitých (břízy, olše), jilmowitých, wrbowitých (topolůw), kaštanůw, ořešakowitých, smokwoní, wawřinowitých, jaworowitých, ohromných trav a snad iluskatých. Bujnost rostlinstva byla tenkrát welmi weliká, protože od něho powodíme sloje dřewkové. Dřewek (*bituminöses Holz*) okazuje auplně austrojnost dřewa, z něhož počátek wzal. Podlé wšeho zdá se, že kromě sosnowitých málo které rostliny společně pohromadě rostly, čímž jako rostlinami samými powaha kwěteny tehdejší přirovníková se dokazuje. Hnědouhel pochodí jako černouhel od trauchu ztrauchniwělých rostlin, která wodami byla odnešena do prohlubin. Hnědouhel jakož i dřewek byly pak přikryty ssedlinami z oderwin.

Na těch ale leží wrstwy, které obsahují zbytky rostlin a zwěrůw docela rozdílných, welikau proměnu celé přírody prozrazujících. Doba, w níž tyto wrstwy se ssázely, slowe *pliocenská*. We starším a mladším dílu toho útwaru nalezá se přemálo zbytkůw rostlinných, které ale dokazují, že příroda w našich šírkách přijímala powahu podnebí mírného, a že tedy w oné době stáwal se přechod do nynějšího pořádku věcí. Tenkrát také rozdíl podnebí horkého, mírného a studeného powstal, jehož před tím nebylo, protože po celé zemi byla rozšířena teplota stejná, a k tomu ještě takowá, kteráž roweň byla meziobratníkové nynějších časůw. Teplotu takowau potřebují kapradowité stromy, palmy, wawřinowité, smokwoňowité a j. Takowau teplotu potřebují i zwěrowé, jako jsau slonové, nosorožcowé a j., již pořád po celý rok musejí míti hojnost píce, kteréž ale rostliny nemohau poskytowati leda w podnebí horkém při dostatečné wláze. Zpytatelové pokaušeli se o wyswětlení příčin toho proměnění; ani jediná ale z těch doměnek nepostačuje.

A wšak ani kwětena té periody neměla stálosti; přišel

přewrat, jenž ji celau do kořen zahubil, a zdá se, že málo která anebo ani jediná rostlina na nynější dobu nepřešla. Nynější rostliny jakož i živočichové jsau tedy následky docela nowého stwoření, a jest žádauci, aby lidské pokolení nedočkal se té strašné chwile, w nížby rozvwzteklení žiwlowé všecko zmařili, co příroda takowým namáháním jest na swětlo vydala. Poněwadž ale každému jednotníku, buď rostlině buď žiwočichu jest zahynauti, musí i celé rostlinstwo a celé žiwočísstwo jakožto jednotník považowáno zaniknauti, jak to dokazují zbytkowé rostlin a žiwočichůw w lůně rozdílných útwarůw skalních pochowani. Tato vyhynulá austroji přirovnáwati možno k rozdílným audům, kteréž wywjiením se jednotníkůw, jakožto zbytečné a nepotřebné, auřad swůj dokonawši, padají, jako u rostlin n. p. dělohy, listy, coročně na stromech se obnowující, okvětí a tyčinky, čnělka a blizna, slupka semenowá, jako u žiwočichů blány, kapaniny a jiné austroje w plodu obkličující zárod a j.

Uvažujíce všecko nadřčené, můžeme následující závěrky dělati, totiž že: 1) moc tworící začla nejjednoduššími rostlinami, a zponenáhla ku složenějším postupowala, neboť w nejstarších útwarech nalézáme toliko tajnosnubné cewnaté, w pozdějších také jednoděložné, w nejpozdějších ale přewahu dwauděložných. 2) Dále w nejstarších dobách byla teplota stejně po zemi rozdělena, nebylo tedy rozdíluw podnebí a tudy rostliny všude stejné alespoň podobné bujely. 4) Nynější doba jest nejdokonalejší, protože člověk, kwět nynějšího stwoření a nejdokonalejší twor nyní na zemi přebývá. 5) Žiwot jest věčný, ustawičně činný, způsob jewení se jeho rozdílný, rozmanitý. 6) Látka též jest věčná, twar ale její nestálý, proměnitelný. Protož látka přináší na swět twar, jenž pak hyne; látka ale a žiwot jsau nezmařitelné, věčné.

ČLÁNEK DRUHÝ.

ROSTLINSTWO NYNÍSWĚTOWÉ.

Není naděje, žebychom se dopídili udatkůw, podlé nichž bychom mohli ustanowiti, kdy poslední weliký přewrat zahubil žiwoky a kdy nynější rostlinstwo půwod wzalo. Dějepis nám neposkytuje nic jistého a určitého. Zdá se, že rostliny nynější najednau stwořeny byly, alespoň není dokázáno, žeby rostliny nowé powstávaly od těch dob, o nichž dějepis se zmiňuje. Jestli rostlina ještě newiděná se naskytne, není to důkazem, že teprwa nyní powstala, nébrž že unikala naší pozornosti, že jsme jí od podobných náležitě nerozezna. Anobřz samowolným rozmnožowáním z látky austrojně porušení berauci, jestli ten způsob dopau-

štíme, vždycky stejný žiwokowé w stejných okolnostech na jewo přicházejí. Ani není zkušéním dokázáno, žeby rostlina jedna nebo weškero rostlinstwo za čas našeho dějepisu byla se docela proměnila a dokonce jiného twaru byla přijala. A podle toho můžeme posuzowati domněnku některých učených, že všelike rostliny pochodí od několika málo rodůw, které půwodně prý rostly na nejvyšších horách, s nichž pak zponenáhla po nižších krajinách se rozširowaly. Wšecky dokazatedlné proměny rostlinstwa wztahují se na proměnění kwěten w jednotlivých krajinách hned více hned méně patrném. Ty proměny ale zakládají se na podnebí, na půdě, wětrech, tečení wod a potopách, na aučinku sopek, zemětřesení, boření se skal, na zwíratech a hlavně na člověku.

Podnebí může zlepšeti čili zmírněti a naopak zhoršeti. W prwním případě mohau w krajině rostliny na jewo přijíti, nebo se sázeti, které dříwe tam nerostly nebo nechťely se dařiti. Wysekání lesůw, wysušení bahen, spuštění jezer znamenitě k umírnění krajin prospíwá a tudy i ke zdaru rostlin, kteréžto dříwe nemohly snášeti tuhosti powětrí. Nejznamenitější příklady, jak podnebí zhoršeti může, poskytuje Island a Gronsko. Na prwním ostrowě nyní nemůže se již sítí žito a ostatní obilí, břízy již nerostauce u výšku stromůw krsají we kře nízké. Gronsko bylo od wěku dewátého až do dwanáctého obýwáno, bylo slawné lukami, honbau a rybařením; nyní ale krajina ta zaklopena jest náramným množstwím ledu, takže ani korábem nelze přistati. Na východním břehu hullském u Holdernessu w Angličanech našli nedáwno w rašelině mnoho zasypaných kmenůw tisowých, březowých, olšowých, jedlowých, lískowých a dubowých, které bez pochyby tam rostly; nyní ale nacházejí se tam toliko duby, buky a wřes. Na Irsku prý borowice zponenáhla vyhynuje. Na nejstarších pomnících egyptských widíme troje rody leknínowitých wyobrazeny, z nichž nyní toliko dwoje w té straně rostau; třetí ale nepochybně zmizel ze žiwé přírody, protože po tu dobu nikdež nebyl nalezen. Též rostliny od zběhlých rostliníkůw w některých krajinách nalezené a zaznamenané nyní nelze najíti. To pozorování ale platí o plasách dříwe pustých, pak ale wzdeláwaných.

Půda pořád u menší nebo wětší míře se proměňuje a podle toho i rostliny. Rostliny na půdu dříwe neaurodnau se usazující jsau samy známé, jinde na mnoze rostaucí. Na nahých strminách, zdech, střechách nejdříwe se okazují lišejníky strupowité, které zponenáhla se rozmnožiwše wymírají a jakož i prach zawátý poskytuji dost prsti, aby wětší lišejníky a mechy mohly se usaditi; když tyto ztrauchniwěly, jest hojnost prsti, aby rostliny vyššího řádu, jako jsau drobné kapradí a tráwy, našly bezpeč-

ného stanoviska. Konečně přicházejí zeliny, byliny a kře, které wnukajice kořením do rozsedlin skalních je zvěšují a tak usnadňují, že do nich voda zatíkáti může, že i skála sama se rozdrobje. Takovým způsobem na ostrově sv. Heleny, původně sestávajícím z nahé skály čedičové, nashromáždila se zemice zvyší půldruhého střevíce, v níž nyní bují stromy pomarančové, marhanové, fíkové, kávníky a zeliny z Ameriky a Ewropy přivezené, též i obilí. Ostrow ascensionský asi o 8 stupňův šířky k rovníku bližší okazuje pořad powahy wyhořelé sopky a má přeskronné rostlinstwo. Když zádory korálowé w Okeánu jižním neustawičným budováním krakatic wynoří se nad hladinu mořskou, když se pak mořskými waly a wlnami na ně písek a bahno zaplawí, brzo se usadí rostliny dříwe menší pak větší, jejichž semena z poblížkých sauší a ostrowůw, bývají zaplawena. Ze zhnilých prwních rostlin dělá se prst, která k většímu bujení rostlin prospívá, a to pak tak daleko jde, že druhdy neurodný zádor nyní bujnými rostlinami jest ozdoben. Sopečné krajiny nemohau se odíti rostlinami, jestli láwa aučinkům wzduchu a wody wzdoruje. Tak to widěti w Alweranii, kdežto na potocích láwy zkřehlé nic jiného roste, nežli lišejníky strupowité, trsy mechové, jalowec a silně wonící ožankowité, ačkoli po obau stranách jsau luka tučná.

Rostliny jiné se vyskytují, když wřidla nebo rapy ze země wyrazí, když rybníky wyschnau, když powrch půdy welikým požárem se opálí. Tak na Ischii ostrově we wřidle w nowé ze země wyniklém okázaly se dvě rostliny dříwe newidané, t. hasiwka dlauholistá (*Pteris longifolia*) a šáchor mnohoklasý (*Cyperus polystachyus*). Podlé rap vycházejí rostliny slatinné, na dně wyschlých rybníkůw u welikém množství wyrůstá tuřice šáchorowitá (*Carex cyperoides*). Na pohořelístích náramné množství hulewníka dlauholistého (*Sisymbrium Irio*) se wytasiwá.

Sem konečně náleží střídání se rostlin, obzwlastě listnatých a šetinatých, na též půdě, jakž podání wyprawuje; ano zkušenost učí, že tentýž způsob stromů, obilí, bambulatin po sobě na též půdě se nedaří a že potřeba jimi střídati. Podobné střídání se stromů widíme we slojeh rašelinných.

Jednajíce o roztrušowání semen, řekli jsme, že semena mnohých rostlin mohau se daleko rozšířiti. Tu za prvé promluwíme o wětru, jenž semena a plody daleko od rostliny matičné může zahnat, k čemuž obzwlastě nažky spoluložných jsau schopny, které mají na konci chmér. Násilné bauře wydávají aučinky čerstvější, auwětrí lewné, obzwlastě w jednom směru wana, působí zponenáhla, častokrát patrně.

Woda ale w tom ohledu jest mnohem aučinniwější. Potoky

a řeky ustavičně přinášejí semena a plody, anobrž i puky a bamboly s hořejších krajin do dolejších, a třebaš tu nenaleznaú přízniwých okolností k rozmnožování se samostatnému, jsaú pořáá dosazowány připlawowáním čerstwých semen a d. Tak horská kwětena usazuje se w údolích a wníká i do wětších řečišť. Mnohem patrnější aučinky ale wydává praudění moře pravidelné od jednoho zemědílu ke druhému. Nahoře jsme položili, jak zádory korálowé popínají se přikrowem rostlinným, jak moře připlawuje semena a plody rostlin skrowných, a jak potom podobným způsobem přihnané plody pandánové a kokosníkové se ujímají a wzrastají. Týmž způsobem mnohé rostliny po břehách atlantských w Africe a Americe se rozšířily. Tak i welikým praudem (Golfstrom) přicházejí semena n. p. potuty pomořské (*Entada Pursaetha*) a bonduka obecného (*Guilandina Bonduc*) ze západní Indie až na pomoří anglické, kdežto ale wyklíčiwše nepřizniwými okolnostmi hynau. Takowým též způsobem wlnohlawka sedmihranná (*Eriocaulon septangulare*) z Ameriky se-werné přišla na ostrow Sky.

Powodně, soptění sopek, sesutí se skal a kopečw, proborění se země zemětřesením nebo podmíláním, wyzdwížení se půdy působením sopek wydávají aučinky pomíjitelné, a nieméně mnoho přispíwají k rozšíření jakož i k zahubení rostlin.

Cím zwířata prospíwají k rozšířowání rostlin, wyložili jsme jednajíce o roztrušowání semen. Jelikož zwířatům n. p. hmyzu rostliny jsaú wykázány za jedinaú potravu, stává se, že přílišným hmyza rozmnožením rostliny w některé krajíně zmizují, což ale nemá stálosti, protože opět se wyskytnau, jak míle hmyz zahyne. O rozšíření rostlin starají se ptáci, kteří, plody nezazíwše dokonale, od sebe je wydávají málo proměněné, takže klíčiti mohau. Ssawcowé, obzwláště ale ptáci stěhující se, přenášejí semena z krajiny jedné do druhé.

Mnohem znamenitější jsaú proměny, které člověk spůsobil, a to buď naschwál buď náhodau. Člověk newyhnutedlně ku swé wyžiwié potřebuje jistých rostlin, které s sebau běre nucen jsa zůstawiti swau vlast. Tak n. p. ewropejské obilí, owoce, kuchyňské rostliny přenešeny byly do všech ostatních swěta dílůw, kdežto Ewropané sedliště zarazili. Nyní w Americe se-werné a jižné, Africe, na Nowém Hollandu a Seelandu naše rostliny užitečné bujejí, kdežto buď dle šířky buď dle výšky mají přiměřené okolnosti, kdežto prostřední teplo celoroční zimní a letní jest podobno našinskému. Čhtějíce cizí rostliny přesaditi, powinni jsme na ty okolnosti ohled míti, obzwláště když se tu jedná o rostlinách dřewnatých (stromech a křech) a o bylinách, které nesmějí wydány býti mnohem tužším mrazům, nežli we vlasti swé snášely. Jinak se mají w tom ohledu zeliny čili letní

rostliny, které mohau dařiti se w podnebíh mnohem krutějších, jestli toliko léto dosti horké, aby mohly kwěsti a zrāti. Protož jarní obilí daři se w krajinách sahajících daleko k seweru anebo do weliké výšky na horách, kdežto ani obilí ozimé ani owocný strom wydržeti nemůže.

A však ani Ewropa není kolébka obilí, ani kuchyňských rostlin, ani mnohých stromůw owocných, jako n. p. wišni, šwestek, kdaulí, meruněk, broskwí, ořechu wlaského, réwy winné; zdá se, že wšecky pochodí z Asie prostřední, odkud národové nyní w Ewropě přebýwající jsau se přistěhowali. Ewropa dostala za swé obilí, owoce a zeliny z Ameriky dvě znamenité rostliny, t. zemčata a kukuřici.

Mnoholetým sázením, působením rozdílného podnebí, přičiněním se člověka, rostliny užitečné rozmanitým způsobem od swého pratwaru se odchýlily a w rozdílné odrodky proměnily. Tu potřeba se zmíniti o nesčíslných odrodcích jablkowých, hruškowých, šwestkowých, jaře a ozimu žitného a pšeničného a t. d. Ten nucený odrodkůw staw ale trwá dotud, pokud člověk o to pečuje, aby okolnosti se neproměnily; samy sobě zůstaweny brzo swlekují se sebe cizí powahy a wyskytují se we swém pratwaru.

Na tom proměnění jednotlivých rodůw rostlinných člověk nepřestává. Co jeho pokolení tak náramně přibývá, co všamo se rozširuje do končin nejwzdálenějších a nejzážších, co potřeba potraw pro národy tak mnohočíslné se zwětšuje, co státowé na rolnictwí jsau založeny, i pohled příkrowu rostlinného se zjinačil. Člověk wymýtiw a wyklučiw lesy zdělává nyní na jejich místě role, luka, zahrady a štěpnice, takže málokde jsau plasy we swém panenském nedotknutém stawu. Kdežto ale člověk přestál násilnau rukau krotiti přírodu, odstěhowaw se nebo zahynuw zbaurenými žiwly, wšecka památka jeho pilnosti, snažnosti a přičinliwosti mizí, a příroda zbawena násilí nawracuje se ku předešlému stawu. Lesy a křowiny wynikají a dusí rostliny rukau lidskau pěstowané.

Jsau rostliny, užitečné a neužitečné, anobrž i škodliwé, které jako mnohá zwíráta všude člověka následují a s ním po zemi se rozširují. Protož stěhowání se národůw, wálečná tažení, kupčení jsau příležitosti, jimiž rostliny do nejwzdálenějších krajin přicházejí náhodau. Sem náleží hlavně durman obecný (panenská okurka), kterýž Cikáni přinesli z Indie východní, takže nyní po celé Ewropě jest rozšířen. Tak turan kanadský (*Erigeron canadense*) přišel z Ameriky sewerne a po celé Ewropě co nepřijemná buřeň se rozšířil. Tak bytel košťatý (*Kochia scoparia*) pochodící z Asie nyní we východní Ewropě až do Krajiny a Čech se prodrala. Ruským wojskem welblaudník bezbranný

(*Corispermum Marschalli*) přišel ku Šwecingenu, a rukewník východní (*Bunias orientalis*) až k Paříži, kdežto nyní bujejí. Jitrocel větší (*Plantago major*) prozrazuje w lesech Ameriky sewerné ewropejského přistěhowalce, takže diwochowé tu rostlinu nazývají stopau běloší. Wikew ptačí (*Viccia Cracca*) podnes prozrazuje přebýwání přistěhowalcůw norwejských na Gronsku. Zdá se, že charpa obecná jakož i kaukol a wlčí mák s obilím z prostřední Asie k nám se přistěhowaly. Štawel tuhý (*Oxalis stricta*) a dymniwka obecná (*Fumaria officinalis*) nyní náležejí k obtížným buřením, ačkoli prwní na konci 17tého wěku a druhá u prostřed 16tého nebyly u nás známy. Na Nowém Hollandu a Předhoří dobré naděje, w Brasilii od dáwna rostau našinské rostliny, a není známo, žeby je tam byl někdo naschwál přinesl. Blízko Monte Videu rostau podlé cest našinské slézy a heřmánek s jedním našinským trejzelem (*Erysimum*) a haděncem wlaským (*Echium italicum*), a na ladách nesmírných bujejí naše bodláky.

Těž ze zahrad a rolí stěhují se rostliny a diwočejí. K těm náleží lnice obecná (*Camelina sativa*), borák obecný (*Borrago officinalis*), pětaur drobnokvětý (*Gaļinsogea parviflora*), kudrawec čili merlík nejwonnější (*Chenopodium ambrosioides*) a j.; w Ewropě teplé nopál obecný (*Opuntia vulgaris*), agawe americká (*Agave americana*), jimiž wzezření krajín znamenitě se proměnilo. Totěž se stalo w Ewropě jižné cipryšemi a pinelami, u nás owocným stromowím, topolem wlaským a dílem i akátem, kteréžto sice newystěhowaly se ze zahrad, nébrž se rozsazují do sadůw a podlé cest.

HLAWA ŠESTÁ.

SAUSTAWA.

Wšeliké rostliny dohromady dělají *rostlinstwo*. W herbářích po tu dobu nachází se asi 60,000 rodůw a nepochybně jest alespoň tolik neznámých. Nikomu nenapadlo počítati jednotníky, a bylaby práce marná, protože množství jich nesmírné. Proto množství rodůw newyhnutedlně potřeba, aby k snadnějšímu přehledu, wynalezení známých a ustanowení neznámých byly wědecky spořádány a popsány.

K tomu cíli slauží známky, známé, znamení čili znaky a názwy, jimiž rozdílné známky we slowech se wykládají. Znamená ale jsau dvoje, *neproměnitelná* a *proměnitelná*, z nichž prwní, jak tomu zkušenost učí, za celé žiwobyť jednotníka, ani w řadě několika kolen od něho pochodících, jakož i we všech

okolnostech se nepřeměňují, druhá ale větším menším promě-
nám podrobena jsou. Wezmauce za příklad liliji bílou (*Lilium*
candidum), vidíme, že následující znamena jsou nepřeměnitelná:
cibule čili puk zakulatělý, složený ze šupin běwných podlauhlo-
wejtých; lodyha oblá, hladká, lysá; listy střídavé, sedavé,
kopinaté, dole zaužené, na dolejším dílu lodyhowém směsnané,
vzhůru zponenáhla se vzdalující a umenšující; květy konečné,
prímé nebo nici, hrozněné, veliké, bělostné, silně wonící; okvěti
nálewkwito-zwonkowitzé, podplodní, ze 6 lupenůw podlauhlo-
kopinatých u wnitř lysých a dole s nepatrnau brázdau medo-
wau; tyčinek 6 podplodních, kratších nežli okvěti; čnělka neroz-
dělená, čumící z okvěti; blizna trojboká; tobolka wálcowitá, šesti-
boká, trojbrázda, na konci prohlubená, 3-chlopná, 3-pauzdrá:
chlopni u prostřed na dél přehrádky vypauštějících; semena
zpleštilá, w každém pazdru we dvě řady po dél rozestawená;
bílek veliký se klem malým, jednoděložným blízko pupu polože-
ným. K přeměnitelným znamenům náleží velikost puku a jeho
barwa, výška a tlaustka lodyhy, množství a velikost listůw,
množství kwětůw, protože záleží na tučnosti půdy, na powě-
trnosti a j.

Známky čili znamena jsou dále *tkaněslowecké* vůbec *au-
doslowecké* a *činoslowecké*, jelikož jsou čerpány ze tkaněslowí,
audoslowí, buďto ze činoslowí. Z audosloweckých znakůw nej-
hlavnější a nejdůležitější jsou, které se zakládají na austrojnosti
kwětu a plodu i jejich dílůw; protož můžeme tyto známky ob-
zvláště jmenowati *kwětoslowecké* a *plodoslowecké*.

Co jest ale *rod*? Rod jest auhrnek jednotníkůw rostlinných,
kteréžto všemi nepřeměnitelnými znaky se srownávají a sho-
dují, a pochodí od jednotníkůw podobné vlastnosti majících.
Tak n. p. všecky buky, břizy, jedle, borowice a d. w našich
lesech rostaucí dělají tolikérody stromůw. Jednotníky do je-
dnoho rodu náležející nejsou naprosto stejné, vždycky naskytu-
jíce některé rozdíly, jimiž jeden od druhého se liší.

Jsou rodové, kteréžto w tečení časůw více neb méně se
odchýlili od swého půwodního twaru, kteréžto i pod našima oči-
ma se odchylují, a několik kolen potřebují nežli cizích vlast-
ností pozbudau. Takové rody mají tedy swůj *pratwar* a od-
chylky, kteréž *odrodky*, *wýrodky* (*varietas*) slowau. Čhtějce
přísně postupowati, mohli bychom odrodky na dvě rozdělit.
První oddělení obsahowaloby takové, kteréžto semenem se roz-
množují a tudy stálost jewí, jakowau pratwary si přiosobují,
a ji zachowávají, pokud nepřišly do jiných okolností. Tak se mají
rozdílné odrodky kapusty jako jest hlawatice, kapusta vlastně,
brukew a d., které, když semena jejich octnau se na půdu hu-

benau, se zwrhují, t. swlekují se sebe powahy odrodkůw a přijímají wezření pratwaru. Takowé odrodky zowau se *plemena*.

Druhé oddělení dělají ale odchylky, jež toliko swé powahy zachowají, jsauce rozmnožowání očkowáním, raubowáním, břízenicemi, kywáky a j., semenem ale se zwrhují, přijímajíce pratwar. Takowé slowau nepodobky. Odchylky, jež za žiwobyti jediného jednotníka se sebe swrhují cizí znamena, dostaly jméno *proměnkůw* (variatio). Twary, jež se nawracují ku pratwaru, slowau w ohledu na odrodky *zwrhele*, *zwrhelce*, *zwrhlice*.

Odchylky, jimiž odrodky wůbec a proměnký se rozeznávají, na všech dílech rostlinných se naskytují, a wztahují se na barwu, zápach, chuť, welikost, množství, twar, oděw, též na čas kwětení, zrání, anobř i na trvání rostlin. Odrodky nedají se rozeznati od potwor, protože z činosloweckého stanoviska powažowány nejsau nic jiného, nežli potworami powstawše přílišným anebo nedostatečným činěním mocí žiwotní buď w jednom audu buď w celé rostlině wůbec.

Od odrodkůw ještě rozeznati *mišence*, kteřížto powstávají schwálním anebo nahodným smíšením dwau rodůw, když zárodky jednoho rodu zúrodněny byly pelem druhého rodu. Mišenci, přiosobující si powahy toho i onoho rodu, podobají se tedy w jistých věcech oběma. Obyčejně jsau neaurodné, anebo wyhyňují po několika málu kolenách, za který čas zponenáhla se nawracují ku swému pratwaru. Mišenci ale toliko powstávají, když dwa rodowé jednoho pokolení nebo odrodkowé jednoho rodu se smíchají.

Jelikož k nabytí mišencůw welmi weliké pozornosti potřeba, jelikož častokrát se nepodaří: můžeme sauditi, že rostliny samy sebau nikdá, alespoň náramně pořádku dělají mišencůw. K tomu přichází, že rostliny jednodomé a dwaudomé, u nichž, a obzvláště u posledních roztrušowání pelu jest zústaweno náhodě, i sebe wětší bedlivostí nedávají mišencůw, a že tedy tím méně samy pro sebe w ně se nemění. Zdá se, jakoby wůbec a obzvláště u dwaudomých blizny měly odpornost k cizímu pelu, a neschopnost jej přijmouti.

Jak rod jest shluk jednotníkůw stejného jmění a stejných známek nezměnitelných, tak *pokolení* (genus) jest shluk rodůw, majících stejné audy rozplozowací. Nahore uwedli jsme nezměnitelné známky lilije bílé. Všickni rodowé, kteří jako lilije bílá mají okwětí o 6 lupenech podplodních, zwonkowitě rozpstawených, někdy podwinutých, u wnitř brázdau délnau, otewřenau nebo sklímenýma krajema zawřenau a medonosnau, tyčinek 6, podplodních s prašníky přiléhajícími, čnělku nerozdělenau, bliznu

trojbokau, tobolku trojchlopnau, trojpauzdrau a konečně semena zpleštilá, náležejí do téhož pokolení, *liliji* (Lilium) nazwaného.

Množství rodův do jednoho pokolení náležejících jest welmi rozdílné. Co některá pokolení n. p. bano (Erica), tuřice (Carex) na sta rodův obsahují, mají jiná málo jich, n. p. maďal (Aesculus), šeřík (Syringa), liska (Corylus), a j., jiná toliko jediný, n. p. konopě (Canabis), šmel (Butomus) a j. w. Když pokolení mnoho rodův obsahuje, může se podle jistých znamen na několikero dílův rozdělití, které slauti mohau *rodstwa* (subgenus). Tak lilije má dwoje rodstwa, z nichž prwní, *lilije* vlastně, má lupeny okwětowé nepodwinuté, druhé, *zlatohlávky* (Marta-gon) ale podwinuté.

Wíce méně pokolení jistými známkami se shodujících a tudy sobě se podobajících skládají *řád*. Lilije se swými druhy shoduje se s tulipánem (Tulipa), řebčíkem (Fritillaria), česnekem (Allium), snědkem (Ornithogalum), křiwačem (Gagea), skylau (Scilla), kandikem (Erythronium), bazatutau (Hyacinthus), carewkem (Endymion), blehyjačem (Muscari), chocholatci (Eucomis), kopíčkem (Asphodelus), deniwkau (Hemerocalis), aloesem (Aloe), yukau (Yucca) a j., protože wšecky mají okvětí podplodní, korunowité, prosté, t. s waječnikem nesrostlé, 6-dílné nebo 6-lupenné, tyčinek 6, podplodních aneb okwětních, nitky prosté, prašníky u wnitř pukající, waječnik 3-pauzdry: pauzdra o waječkách množitých w kautě wnitřním dwařadých, čnělku jednu nebo žádnau, blizny tři nebo jednu, 3-hranau; tobolku 3-pauzdrau, sečmo 3-chlopnau: chlopní u prostřed přehrádkatých; semena bílečnáta; kel zawřený, wálcowitý, rowný nebo nakřiwený, s koncem kořinkowým k pupu směřujícím. Protože lilije naduvedená známena má nejwýrazněji, dostal celý řád po ní jméno *lilijowitých*, jehož pokolení jakož i druhowé jméním sobě jsau podobny. Tak i rostliny s pryskyřníkem, mákem, řerichau, ožankau, pryscem příbuzné dělají obzwláštní řády, jež po nich pojmenowány jsau.

Mezi řády jest rozdíl, že některé jsau výrazné, a jako hlavní, a jiné jsau jako wedlejší, přechodowé, mezotní, t. j. přechod k jiným řádům výrazným dělající a tedy mezi nimi u prostřed stojící. Tak jsau n. p. řerichowité beze wší pochybnosti řádem hlavním, jež řádem mákowitých přecházejí w leknínowité, řádem kaparowitých ale w perepowité. Řád okoličnatých (Umbelliferae) přechází řádem prodarowitých (Araliaceae) do řádu mařenowitých. S trawami, skládajícími řád výrazný, po jmění jsau příbuzné šachorowité, kwětenstwim ale podobají se sitinowitým, kteréž po jmění ku trawám se přibližují, plodem ale k lilijowitým, jež opět dělají řád hlavní čili výrazný. Palmy dělají takowýtýž řád, kterému po jmění jednak podobají se

některé chřestowité (dračinec a j.), jimiž přecházejí do lilijovitých, jednak podobají se též. po jmění pandanowitým a těmi přechod jest k orobincowitým, aronowitým a d.

Jsau řády, jejichž mnohá pokolení co do jmění znamenité rozdílů ukazují, stejnau ale austrojností kwětůw a plodůw se slučují; tak se mají pryšcowité; jiné n. p. růžowité a pryskyřnikowité netoliko rozličné mají jmění, anobrž rozličnost wztaňuje se také na austrojnost kwětůw a plodůw. Tenkrát sluší uvažowati proměňowání se austrojůw a přechod jednoho do druhého. W jiných řádech konečně pokolení jméním a austrojností kwětůw i plodůw se shodují, jak to řeřichowité, okolíčnaté, tráwy a jiné ukazují.

Takowá pokolení jednořadowých rozličnost poskytuje prostředek k rozdělení řádů na *podřadí*, jejichž známky odvětuji se od jmění, austrojnosti kwětu a plodu. Tak w řádu pryskyřnikowitých přijímáme patero podřadí.

Podřadí 1. *Plaménkowité*, Clematideae;

Pokolení: plamének, Clematis,
barwinek, Vitalba,
wětwiná, Atragene,
(žehně, Cheiropsis), *
(dwojenec, Naravellia).

Podřadí 2. *Koniklecowité*, Anemoneae;

Pokolení: žlutucha, Thalictrum,
koniklec, Pulsatilla,
sasanka, Anemone,
jaterník, Hepatica,
(wodilka, Hydrastis),
(wětřenka, Knowltonia),
hlawáček, Adonis,
(zimoradka, Hamadryas).

Podřadí 3. *Žaraušowité*, Ranunculeae;

Pokolení: lakušník, Batrachium,
pryskyřník, Ranunculus,
orsej, Ficaria,
myšenka, Myosurus,
batinka, Ceratocephalus,
(skrpateľka, Aphanostemma),
(trojiška, Casalea).

Podřadí 4. *Čemeríčowité*, Helleboreae;

Pokolení: blatauch, Caltha,
upolín, Trollius,
talowín, Eranthis,

* Jména pokolení záworkau opatřená nenáležejí do kwěteny slowanské.

čemeřice, Helleborus,
 kychňák, Coptis,
 kukuwík, Isopyrum,
 (frkačka, Garidella),
 smrkačka, Nigellastrum,
 černucha, Nigella,
 orlíček, Aquilegia,
 ostrožka, Delphinium,
 woměj, Aconitum.

Podřadí 5. *Piwonkowité*, Poeoniaceae.

Pokolení: ploštičnik, Cimicifuga,
 samorostlík, Actaea,
 (noholist, Podophyllum),
 piwonka, Paeonia.

Několikero řádůw, jež w jistých známkách se shodují, dělají *třídu*. Tak rostliny dvojděložné čili saucewné rozdělují se na troje třídy: 1) na ložnokwěté, 2) na kalichokwěté a 3) korunokwěté. Každá z těch tříd zase na *podtředi* se rozděljuje. Několikery třídy w jistých powahách se shodující skládají *tlupu*. Tak rostliny dvojděložné a jednoděložné dělají dvě tlupy jewnosnubných. Takowým způsobem jest osnowána *saustawa* (Systema), we kteréžto rostliny podlé největší podobnosti jsau zpořádaný. Někteří zpytatelowé počínají od nejsloženějších rostlin a jdau zponenáhla až k nejjednodušším; jiní zase naopak si počínají. Na tom pořádku málo záleží, tolikoli třídy, řády a pokolení podlé největší podobnosti jsau zpořádaný a náležitě wyznačeny. Takowá saustawa slowe *přirozená*. W ní rostliny nejsau zpořádaný dle jednoho základu čili dle jednoho austroje čili audu, nébrž podlé potřeby dle rozdílných, jak to jenom potřeba káže. Nyní podáme přehled celé přirozené saustawy, kteráž do našeho spisu přijata.

ODDÍL PRVNÍ.

ROSTLINY CEWNAÉ.

ČÁST PRVNÍ.

ROSTLINY JEWNOSNUBNÉ.

TLUPA PRVNÍ.

ROSTLINY DWOJDĚLOŽNÉ ČILI SAUCEWNÉ.

Shluk první.

Rostliny dvojjobalné.

Třída první.

Rostliny ložnokvěté.

Řády.

1) Pryskyřníkovité. 2) Hodarovité. 3) Šácholanovité. 4) Láhewníkovité. 5) Chebulovité. 6) Dřístalovité. 7) Oslizňovité. 8) Ořešincovité. 9) Lekninovité. 10) Špirlicovité. 11) Makovité. 12) Resedovité. 13) Konopaurovité. 14) Dymniwkovité. 15) Řeřichovité. 16) Kaparovité. 17) Sliwauchovité. 18) Orelánikovité. 19) Cistovité. 20) Wiołkowité. 21) Sautřasnatkovité. 22) Rosnatkovité. 23) Láčkowkovité. 24) Tolijovité. 25) Witodovité. 26) Děromuďkovité. 27) Slizoplodovité. 28) Pokrajincovité. 29) Kaukolovité. 30) Pláčincovité. 31) Lenovité. 32) Slézovité. 33) Měšeňovité. 34) Lipovité. 35) Mastnoplodovité. 36) Dwojkřídlačovité. 37) Rudokłokovité. 38) Okrowákovité. 39) Krostňovité. 40) Théownikovité. 41) Smradlawcovité. 42) Citroníkovité. 43) Třezalkovité. 44) Perepowité. 45) Kapuchovité. 46) Bejukovité. 47) Rudodřewowité. 48) Mamarovité. 49) Jaworowité. 50) Maďalovité. 51) Welozpodovité. 52) Mydelníkovité. 53) Mahağonovité. 54) Zederachovité. 55) Orličnicovité. 56) Réwovité. 57) Kakostovité. 58) Řeřišnicovité. 59) Netýkalkovité. 60) Šřawelowité. 61) Kacibovité. 62) Medokvětovité. 63) Rautovité. 64) Blahowoňovité. 65) Žlutodřewowité. 66) Hořkoňovité. 67) Ochnovité.

Třída druhá.

Rostliny kalichokvěté.

Řády.

68) Brslenovité. 69) Řešetlákovité. 70) Brunkovité. 71) Šichovité. 72) Samidovité. 73) Stejnokovité. 74) Plnaušovité. 75) Orličínovité. 76) Řečíkovité. 77) Mombínovité. 78) Balsamníkovité. 79) Luskaté. 80) Růžovité. 81) Sazaníkovité. 82) Marhaníkovité. 83) Šafráncovité. 84) Uzlenčovité. 85) Kýlaticovité. 86) Kořenovníkovité. 87) Pupalíkovité. 88) Kotwicovité. 89) Zrnulovité. 90) Kypřejovité.

91) Tamařskowité. 92) Odulowité. 93) Angolamowité. 94) Pustorylowité. 95) Myrtowité. 96) Hrnečnikowité. 97) Dyňowité. 98) Mučenkowité. 99) Papajowité. 100) Loasowité. 101) Pastalowité. 102) Šruchowité. 103) Nehtowcowité. 104) Chmerkowité. 105) Netřeskowité. 106) Wždyžilowité. 107) Šamanychowité. 108) Nopálowité. 109) Meruzalkowité. 110) Zábłudowité. 111) Opaduňowité. 112) Hortensiowité. 113) Lomikamenowité. 114) Okoličnaté. 115) Prodarowité. 116) Wilinowité. 117) Dřinowité. 118) Jemelowité. 119) Kalinowité. 120) Zimolýzowité. 121) Mařenowité. 122) Odolenowité. 123) Chrastawcowitá 124) Hlawelowité. 125) Spoluložné. 126) Moralowité. 127) Slaupatkowité. 128) Chylanowité. 129) Zwoncowité. 130) Podpětowité. 131) Křiwonířowité. 132) Kyhankowité. 133) Wřesowité. 134) Postrmincowité. 135) Samowratcowité.

Třída třetí.

Koronokwěté.

Rády.

136) Sturačowité. 137) Ebenowité. 138) Zapotowité. 139) Klimanowité. 140) Oliwowité. 141) Jasmínowité. 142) Tolitowité. 143) Toješowité. 144) Dopěrákowité. 145) Hořcowité. 146) Wachtowité. 147) Jirnicowité. 148) Swlačcowité. 149) Kokoticowité. 150) Lepicowité. 151) Piplowité. 152) Stružkowcowité. 153) Lilkowité. 154) Krtičníkowité. 155) Zárazowité. 156) Ožankowité. 157) Sporyšowité. 158) Strbaultacowité. 159) Wausatcowité. 160) Sasamowité. 161) Trubačowité. 162) Paznehtnikowité. 163) Bublinatkowité. 164) Podléskowité. 165) Kulenkowité. 166) Mlékosedowité. 167) Jítrocelowité.

Shluk druhý.

Rostliny jednobalné.

Rády.

168) Nocenkowité. 169) Rdesnowité. 170) Ličidlowité. 171) Laskawcowité. 172) Merlikowité. 173) Stříbrncowité. 174) Kliželowité. 175) Wiroplodowité. 176) Stukačowité. 177) Macizňowité. 178) Wawřinowité. 179) Santalowité. 180) Hlošinowité. 181) Lýkowcowité. 182) Pryšcowité. 183) Kopřiwowité. 184) Samolowité. 185) Jilmowité. 186) Ořešákwité. 187) Dubowité. 188) Ambroňowité. 189) Wrbowité. 190) Březowité. 191) Zdlowité. 192) Přesličnikowité.

193) Chwojnikowité. 194) Kupresowité. 195) Sosnowité.
196) Cykasowité. 197) Češujákowité. 198) Poklanicowité.
199) Pepřowité. 200) Ještěrořepowité. 201) Kysalowité.
202) Takowité. 203) Podražcowité. 204) Ozornowité. 205)
Hliwencowité.

TLUPA DRUHÁ.

ROSTLINY JEDNODĚLOŽNĚ.

Třída prwní.

Saumatečné.

206) Woďankowité. 207) Bananowité. 208) Dosnowité.
209) Zázworowité. 210) Wstawačowité. 211) Ananasowité.
212) Zownicowité. 213) Kosatcowité. 214) Krwenkowité.
215) Twrzňowité. 216) Olachanowité.

Třída druhá.

Prostomatečné.

217) Smdlincowité. 218) Kokořikowité. 219) Ocuno-
wité. 220) Lilijowité. 221) Palmy. 222) Pandanowité. 223)
Orobincowité. 224) Šišworcowité. 225) Aronowité. 226)
Wochowité. 227) Bahołcowité. 228) Okřehkowité. 229) Rde-
stowité. 230) Rečankowité. 231) Nohonitcowité. 233) Žáb-
níkowité. 234) Šmelowité. 235) Tokozelkowité. 236) Kři-
žatkowité. 237) Mečowkowité. 238) Mořankowité. 239) Si-
tinowité. 240) Lanowcowité. 241) Šáchorowité. 242) Tráwy.

ČAST DRUHÁ.

ROSTLINY TAJNOSNUBNĚ.

243) Přesličkowité. 244) Mičowkowité. 245) Šídlatko-
wité. 246) Plawuňowité. 247) Hadíjazykowité. 248) Ka-
praďowité.

ODDÍL DRUHÝ.

ROSTLINY BEZCEVNĚ.

Třída prwní.

Rostliny bezcevné listnaté.

249) Mechowé. 250) Jatrowkowité. 251) Parožnat-
cowité.

Třída druhá.

Rostliny bezcewné, bezlisté.

252) Lišejníky. 253) Řasovitě. 254) Hauby. 255) Twrdohauby. 256) Břichatky. 257) Plísňovitě. 258) Rezovitě.

Tyto řády jsou popsány v rostlinopisu nedávno na světlo vydaném, takže tu netřeba znamen opakovati.

Jiné saustawy rostlin jsou *aumyslné* (systema artificiale), v nichž nebere se ohledu na příbuzenstvo, nébrž na znamení jistém, wywoleném, dle zdání zpytatelowa nejpríhodnějším jsou osnowány. Ze všech úmyslných saustaw nejslawnější založil *Linné*, a protož slove *Linnéowa* anebo *pohlawcová* (sexualis), poněwadž austroje rozplemeňowací jsou základem.

Přehled saustawy Linnéowy.

Třídy.

Oddíl I. *Rostliny jevnosnubné*, jež mají austroje rozplozowací patrné a semena.

A) Kwěty obojaké, t. kwěty o tyčinkách a pestiku.

a) Tyčinky prosté.

α) Tyčinky stejně dlouhé nebo bez ustanoweného poměru délky.

*) W ohledu na počet:

o jedné tyčince,	třída 1ní	<i>Jednomužstwo</i> ,	Monandria,
o dwau tyčinkách	„ 2há	<i>Dwau mužstwo</i> ,	Diandria,
o třech „	„ 3tí	<i>Troju mužstwo</i> ,	Triandria,
o čtyrech „	„ 4tá	<i>Čtyr mužstwo</i> ,	Tetrandria,
o pěti „	„ 5tá	<i>Pět mužstwo</i> ,	Pentandria,
o šesti „	„ 6tá	<i>Šest mužstwo</i> ,	Hexandria,
o sedmi „	„ 7má	<i>Sedm mužstwo</i> ,	Heptandria,
o osmi „	„ 8má	<i>Osm mužstwo</i> ,	Octandria,
o dewíti „	„ 9tá	<i>Dewit mužstwo</i> ,	Enneandria,
o desíti „	„ 10tá	<i>Desit mužstwo</i> ,	Decandria,
o dwanácti až do osm- nácti „	„ 11tá	<i>Dwanáct mužstwo</i> ,	Dodecandria.

**) W ohledu na počet a místo:

o dwaceti nebo více na kraj

kalichový připevněných, třída 12tá *Dwacet mužstwo*, Icosandria,

o dwaceti nebo více na

lůžko připevněných „ 13tá *Mnohom mužstwo*, Polyandria,

β) Tyčinky nestejně dlouhé, a však jistého poměru délky:

Tyčinky čtyry, z nichž

dvě delší a dvě kratší, třída 14tá *Divaumocenstvo*, Didynamia.

Tyčinek šest, z nichž

čtyry delší a dvě

kratší

15tá *Čtyrmocenstvo*, Tetradynamia.

b) Dohromady srostlé.

a) Nitky srostlé:

w trubku

třída 16tá *Jednobraťstvo*, Monadelphia,

na swazky dva

17tá *Dwaubraťstvo*, Diadelphia,

na swazkůw více

18tá *Mnohobraťstvo*, Polyadelphia.

β) Prašníky w trub-

ku srostlé

19tá *Sauprašnictwo* Syngenesia,

c) Tyčinky přirostlé

na pestík

20tá *Saurodictwo*, Gynandria.

B) Tyčinky a pestík w rozdílných kwětech, *Různopohlavstvo*.

Na též stonku

třída 21ní *Jednodomstvo*, Monoecia.

Na dwau stoncích

22há *Dwaudomstvo*, Dioecia.

Kwěty různopohlavé

promíchané s obojakými 23tí *Mnohomanželstvo*, Polygamia.

Oddíl III. Rostliny tajnosnubné, kwětůw nepatrných anebo žádných, výtrusem opatřené

třída 24tá *Tajnosnubstvo*, Cryptogamia.

R á d o w é.

W prvních třinácti třídách počítají se čnělky anebo, ne-níli jich, blizny:

o jedné čnělce (nebo blizně)	<i>Jednoženstvo</i> , Monogynia,
o dwau čnělkách (bliznách)	<i>Dwaúženstvo</i> , Digynia,
o třech „ „	<i>Trojženstvo</i> , Trigynia,
o čtyrech „ „	<i>Čtyrženstvo</i> , Tetragynia,
o pěti „ „	<i>Pětíženstvo</i> , Pentagynia,
o šesti „ „	<i>Šestiženstvo</i> , Hexagynia,
o sedmi „ „	<i>Sedmiženstvo</i> , Heptagynia,
o osmi „ „	<i>Osmiženstvo</i> , Octagynia,
o dewíti „ „	<i>Dewítiženstvo</i> , Eneagynia,
o desíti „ „	<i>Desítiženstvo</i> , Decagynia,
o dwanácti „ „	<i>Dwanáctíženst.</i> , Dodecagynia,
o mnohých „ „	<i>Mnohoženstvo</i> , Polygynia.

Sluší znamenati, že wšecky tyto řády nenacházejí se we wšech řečených třídách.

We čtrnácté třídě čili dwaumocenstwu jsau řády podle plodůw :

worečky jsau jednosemenné 1 *Nahosemenstvo*, Gymnospermia.
Tobolka nebo bobule 2 *Krytosemenstvo*, Angiospermia.

We třídě patnácté čili Čtyrmocenstvu též na plodu jsau
založeny :

šešulinka	řád 1	<i>Šešulinkaté</i> , Siliculosa,
šešulina	„ 2	<i>Šešulinaté</i> , Siliquosa,

We třídě šestnácté čili Jednobrastrstvu, w sedmnácté čili
dwojbrastrstvu a w osmnácté čili mnohobrastrstvu jsau řady
podlé množství tyčinek anebo prašníkův:

Tyčinky (nebo prašníky) tři	řád 1	<i>Trojmužstvo</i> , Triandria,
„ „ čtyry	„ 2	<i>Čtyřmužstvo</i> , Tetrandria,
Tyčinek (nebo prašníkův) pět	„ 3	<i>Pěťmužstvo</i> , Pentandria,
„ „ šest	„ 4	<i>Šestimužstvo</i> Hexandria,
„ „ sedm	„ 5	<i>Sedmimužst.</i> , Heptandria,
„ „ osm	„ 6	<i>Osmimužstvo</i> , Octandria,
„ „ deset	„ 7	<i>Desíťmužst.</i> , Decandria,
„ „ dvanáct až		
„ „ osmnáct	„ 8	<i>Dwanáctim.</i> , Dodecandria,
„ „ dwacet i		
„ „ wíce nakališných	„ 9	<i>Dwacetimužs.</i> , Icosandria,
„ „ dwacet i wíce		
„ „ lůžkových	„ 10	<i>Mnohomužst.</i> , Polyandria.

We třídě dwatenácté čili w Spoluložstvu podlé pohlaví
kwětů w auboru.

A) Kwěty jednotlivé nemají obzvláštních okrowů :

Wšecky kwěty obojaké,	řád 1n	<i>Stejně</i> , Aequalis,
Kwěty w terči samičí aurodné w kraji obojaké	„ 2hý	<i>Nadbytečné</i> , Superflua,
Kwěty w terči obojaké, w kraji nijaké	„ 3tí	<i>Marně</i> , Frustranea,
Kwěty w terči samčí, w kraji samičí aurodné	„ 4tý	<i>Potřebné</i> , Necessaria,

B) Kwěty obojaké w ob-
zvláštních zákrowech

„ 5tý *Oddělené*, Segregata.

W třídě dwacáté čili Saurodictwu řady podlé množství
tyčinek jsau ustanoweny: jednomužstvo, dwaumužstvo a d.
mnohomužstvo, též i mnohobrastrstvo.

We třídě dwacáté prwní a druhé čili Jednodomstvu a
Dwaudomstvu jsau řady;

podlé množství tyčinek prostých, na pestik nepřirostlých,
tedy *jednomužstvo*, *dwaumužstvo* a d. *mnohomužstvo*;

podlé srostnutí nitek tyčinkových: *jednobrastrstvo*;

podlé srostnutí tyčinek s pestikem: *saurodictwo*.

We třídě dwacáté třetí podlé rozdělení kwětůw na stoncích :

Kwěty obojaké a jednopohiawé
na jednom stonku

řád 1n *Jednodomstvo*, Monoecia.

Květy obojaké a jednopohlavé
na dvou stoncích

„ 2hý *Dvaudomstvo*, Dioecia.

Květy obojaké, samčí a sa-
mičí na třech stoncích

„ 3tí *Trojdomstvo*, Trioecia,
čili *Mnohodomstvo*, Polyoecia.

We třídě dwacáté čtvrté čili tajnosnubstwu jsau třídy na
příbuznosti založeny.

Rád 1 *Kapradí*, Filices,

„ 2 *Mechy*, Musci,

„ 3 *Řasy*, Algae,

„ 4 *Hauby*, Fungi.



SLOVNÍK

NÁZVOSLOVÍ ROSTLINICKÉHO, SPOLU I UKAZATELEM SLAUŽÍCÍ.

(Číslo potahuje se na stránky).

A.

- Aksamit**, holosericum, *der Sammet*; 173, w. **aksamitnatý**.
Aksamitnatý, holosericeus, velutinus, *sammethaarig*; obrostlý chlupami hustými, krátkými, měkkými, přímými jako na aksamitu.
Alkalie, Alcalia; 19.
Aloovina, Aloinum; 49.
Alpy, alpes, *die Alpen*; hory vysoké, jejichž temena věčným sněhem přikryta.
Alpský, alpinus, *alpinisch*; krajina mezi nejvyšším lesem a sněhem věčným.
Alpejní, alpinus, *alpinisch*; na alpách rostající.
Anonyon, Ammonium; 22.
Amethystový, amethystinus, *amethystfarben*; tmavěji nebo světleji modrý karminově měnávý.
Ančarowina, Anthiarin; 49.
Aricina, Aricinum; 49.
Atlasovitý, bombycinus, *atlasartig*; na pohled aneb omak jako atlas.
Auboč, auboči, úboč, úboči, Declive, *der Abhang eines Berges*.
Aubor, úbor, calathidium, calathis, calathidium, *das Körbchen*; strboul hustý.
 Jest to květ složený, flos compositus Linnéův, 98, 157.
Auboratějící; auborů nabývající.
Auboratělý; auborů nabylý.
Auboratý; aubory mající.
Auborowatějící; podobu auboru dostávající.
Auborowatělý; podobu auboru nabylý.
Auborový, calathideus; květy w aubor čili úbor směstnané. (Wýk. 471, 474, 476, 611, 615, 620, 623).
Auborový, úborový; auboru náležející.
Audosloui, Organologia; 2, 54.
Audy boční, organa appendicularia; 55, 57.
Audy základní, organa fundamentalia; 55.
Auhel, úhel, angulus, *die Ecke*; ušet plochy auhlaté.

Auhelnicowitý, w. uhelnicowitý.

Auhlatý, w. uhlatý.

Auhledný, licný, w. okázalý

Auhložilný, w. uhložilný.

Auřady žiwotni, functiones vitales, die Lebensfunktionen; 2.

Auško, auricula, das Öhrchen; príwěsek krátký, obyčejně okrauhlý, umístěný dole, říděcí po boku nebo na konci, obyčejně dvojčatný, n. p. na řapiku šalwěje přeslinatě. 74, 75, 193.

Auškowany, auskatý, auriculatus, geöhrelt; auškem opatřený.

Autek, trama, der Einschlag; prostřední wrstwa raušková, na níž po obojí straně sedí wrěcka wýtrusowá; jest to pokračování podstaty rauško-noše do wrstwy wrěckowé čili plodonosné. 217, 218.

Aušlabičko, axilla, der Blattwinkel; kaut udělaný listem a audem, z něhož vyniknul. Wiz rozpora.

Aušlabičkowý, axillaris, blattwinkelständig; w aušlabičku umístěný, čili z něho vyniklý, n. p. pupen, trn, kwet.

B.

Bahni, palustris, paludosus; w bahništích rostačí.

Bahniště, palus, der Sumpf; místo kde bahno.

Bahnitý, paludosus; místo bahno mající, jinak bahniště.

Bacha, bulla, der Bausch; místa na listech anebo ústrojích listowitě rozšířených napuclé nadmuté, jako na listech kapustowých.

Bachatý, bachatý, bullosus, bauschig; we způsob měchyře nafauklý.

Bachatý, w. bachatý.

Bakulka, pustula, die Pustel; neni obzwláštní austroj, nébrž powstává twrdohauby podkorními, které wzrostše kůru prolamují, a jí pak jako hrází se obkličují.

Bakulkatý, pustulatus; bakulky mající.

Bakulkující, pustulatus, bepustelt; twrdohauby podkorní, jež wzrostající kůru na způsob bulky (pabulky) wyzdwihuji, a pak prowalivše se jí jakoby hrází se obkličují.

Balatička, perithecium, Kernhülle; okrowka plodůw twrdohaubowých, rozdílne pukající a zawírající jádro, užráním wywětrající nebo rozplývající, w němž wýtrusy slizí anebo wrěcky přidatnými obalené se nalézají, 222, 223.

Balsam 41, mekský, peruuský, toluanský, 41.

Bambol. t. w. bulwa.

Bambolatý, w. hlizatý.

Bamboliny, bambuliny, bambolating; rostliny poskytuující bamboly.

Baňato-, urecolato-, krugförmig-, w. baňkowitý.

Baňatý; wypuklinu na způsob bane mající.

Banička, theca, die Büchse; plod mechůw i s wičkem, wýtrusy obsahující. 189.

Baňka, urceolus, der Krug; baňkowitý medník, n. p. u nocenek a j.

Baňkowitý, urceolatus, krugförmig; díl dutý baňatý nahore otwřený pod otworem škrcený nebo w krk těsný prodlauný, n. p. kalich růží (wyk. 957), koruna rozdílnych ban. Ten twar ještě přidawky lépe se určuje, n. p. baňato-wějcowitý, urceolato-ovatus, n. p. koruna medwědice obecné, baňato-trubkowitý, urceolato-tubulosus, n. p. koruna bana masného. baňato-kulowatý, urceolato-globosus, n. p. koruna borůwek. (Wyk. 696, 699).

Barina, bašina, trasowisko, uligo, Moor; půda luční wlhká, haupawá.

Barinatý, bašinatý, cowatý; krajina barinu mající.

Barinný, bašinný; na barinách rostačí.

Barvený, barevný, coloratus, gefärbt; list nebo jiný díl jindá zelený, jinou barvu mající, n. p. listeny černýše polního, kalich čemerice.

-barvý, -barevný, n. p. jednobarvý, mnohobarvý, bezbarvý, jednobarevný.

Barviny, pigmenta, Farbstoffe; černé, červené, hnědé, modré, žluté, 41.

Barvy květův, 291.

Bdění, 291.

Bedelka, phyma, Lagerwarze; vyvýšenina bradavicovitá na stélce některých lišejníkův jinak barvená nežli stélka, n. p. u hawnatky bradavičnaté (*Peltigera aphthosa*).

Běl, bílá, alburnum, der Splint; díl dříví, 70

Bělající, albescens, weiss werdend; časem bílé barvy nabývající

Bělasy, caerulescenti albus, bläulich weiss, modravě bílý.

Bělavý, bělatý, bělastý, nábělavý, albicans, albidus, weisslich; barvy bílé špinavé mdlé.

Bělostný, candidus, reinweiss; bělosti nejčistější.

Benzoany, Benzoates, benzoesaure Salze; 35.

Benzoe, Benzoe; 40, 41.

Bělpuchovitý, pergamenovitý, pergameus, pergamentartig; podstaty bělpuchu čili pergamenu.

Běcný, w. hablý.

Bezbarvý, decolor, farblos; nebarevný.

Bezbičelný, exalbuminosus, einweisslos; nemající bílku, jako semena toliko kel obsahující, n. p. mandle, vlašský ořech, bony, (výk. 1098, C): na opak **bičelný**.

Bezbranný, inermis, unbewaffnet, unbewehrt; naopak **branný, ozbrojený.**

Bezbuclinný, evesiculosus, blasenlos; naopak **buclinnatý.**

Bezčnělný, astylus, griffellos; bez čnělky, n. p. waječník a plod (výk. 893, 878, a, 1023).

Bezčechelný, epelliculosus, anodermeus, überhautlos; klobauk hubný nemající čechlu, když totiž čechel se neslupuje.

Bezďeložný, acotyledoneus, acotyleus, akotyledonisch; kel anebo semeno nemající děloh, 169.

Bezokřídý, apterus, exalatus, flügellos; křídel nemající.

Beznesnubný, agamus, agamisch; rostliny zbavené zúrodnování, nebo zcela jinak nežli rostliny tajnosnubné a jawnosnubné se zúrodnující. Sem náležejí všechny rostliny sklípkaté (obr. 21—32).

Bezestrcový, exscapus, schafilos; naopak **stvolnatý.**

Bezskvrnný, neposkvěrný, immaculatus, ungefleckt; naopak **skvrnatý.**

Bezšťavý, exsuccus, saftlos; n. p. peckovice mandloně, naopak **šťavenatý.**

Bezžlázný, eglandulosus, drüsenlos; naopak **žláznatý.**

Bezďeložnice; rostliny bezďeložné, w. **bezďeložný.** 169.

Bezhaněcný, enodis, knotenlos; nemající hanek (výk. 99, 156).

Bezchlopný, evalvis, klappenlos; chlopněmi nepukající, naopak **chlopnitý.**

Bezchráněcný, nechráněcný, inexcipulatus, gehäuselos; nemající chrániče, 209, 210, 211.

Bezchuťný, insipidus, geschmacklos.

Beskalíškovitý, ecalyculatus, kelchlos; nemající kalíšku, naopak **kalíškatý.**

Bezkelný, exembryonatus, keimlos; naopak **kelnatý.**

Bezkolenný, egeniculatus, knielos; nemající kolínka.

Bezkořený, arhizus, wurzellos; nemající kořene, naopak **kořenatý.**

Beskorý, eorticatus, unberindet; co od počátku nemá kůry, naopak **kornatý.**

Bezkruhý, agyratus, exannulatus, unberingt; naopak **kruhatý.**

Beskylný, nekýlnatý, ecarinatus, kiello, ungekielt; naopak **kýlnatý.**

Beslesklý, opacus, matt, glanzlos; nemající lesku.

Bezlistený, ebracteatus, deckblattlos; naopak **listenatý.**

- Bezlistý**, aphyllus, *blattlos*; nemající listův žádných, alespoň opatřený nedokonalými, jako hauby, lišejníky, lodyha kokotie.
- Bezłodyhý**, *nepenatý*, *acaulis*, *stengellos*; newyhánějící lodyhu nad zemi, n. p. prwosenky, brambořík.
- Bezmišecný**, *nemiškatý*, *exarillatus*, *unbemüntelt*; semena nemající mišku.
- Bezmezný**, *indefinitus*, *unbegrenzt*, kwěténstwi, jehož wedlejší wřetena kwětami jsau obmezena, co wřeteno hlavní, ukončeno jsa pupenem, porád tedy bezmezně prodlužowati se může. Slove také *dostředivé*, *centripetalis*, protože kwěty se rozwijejí od obvodu proti středu.
- Beznsadký**, *bezprotahý*, *exapophysatus*, *ansatzlos*; naopak *protahatý*, *násadkatý*.
- Beznehtý**, *exungiculatus*, *nagellos*; naopak *nehetnatý*.
- Bezobalý**; nemá obalu, naopak *obalatý*.
- Bezocasý**, *neocassatý*, *ecaudatus*, *ungeschnwünzt*; naopak *ocasatý*.
- Bezosinný**, *neosinatý*, *exaristatus*, *unbegrenzt*; naopak *osinatý*.
- Bezostěry**, *exindusiatus*, *ungechleiert*; bez ostěry, naopak *ostěrnaté*.
- Bezostružný**, *bezostruhý*, *ecalcaratus*, *ungespornt*, *sporulos*; naopak *ostružnatý*.
- Bezpalistý**, *exstipulatus*, *nebenblattlos*, naopak *palistnatý*.
- Bezpasý**, *azonus*, *gürtellos*; naopak *pásatý*.
- Bezpodstavicý**, *nepodstawnatý*, *astelis*, *gestelllos*, nemající podstawy, naopak *podstawnatý*.
- Bezpečký**, *apyrenus*, *kernlos*, bez pecky, naopak *pečkatý*, *pyrenatus*, *steinkernig*.
- Bezplaticný**, *bezkorunný*, *apetalus*, *blumenblattlos*; nemající plátkůw, koruny.
- Bezplodidelný**, *agamus*, *agamisch*; bez údůw plodících čili plodidel (samic), n. p. lišejníky.
- Bezpodsadký**, *exapophysatus*, *ansatzlos*; naopak *podsadkatý*.
- Bezpořadý**, *ascyphus*, *becherlos*; nemající pořádu, naopak *poháratý*, *scyphiferus*, *bechertragend*.
- Bezpokrywečný**, *exinvolutus*, *hüllenlos*; naopak *pokrywkatý*.
- Bezprícepky**, *apythmenius*, *hafterlos*; nemající přícepkůw; naopak *přícepkatý*, *pythmenophorus*, *haftertragend*.
- Bezpríwešský**, *exappendiculatus*, *ohne Anhängsel*, naopak *příweškatý*, *appendiculatus*.
- Bezprstenný**, *exannulatus*, *unberingt*; naopak *prstenatý*.
- Bezpupečný**, *bezpupeký*, *ehilatus*, *nabellos*, naopak *pupečnatý*.
- Bezrodidelný**, *agamus*, *geschlechtlos*; nemající rodidel, n. p. kwět.
- Bezsklipečný**, *nesklipkatý*, *ecellulosus*, *zellenlos*; nemající sklipkůw a dělajících stejnorodau blánu; n. p. podstata nostokůw. 209.
- Bezšnorečný**, *ejugus*, *reifenlos*; naopak *šnorkatý*.
- Bezšupinný**, *esquamatus*, *schuppenlos*; nemající šupin, naopak *šupinatý*.
- Beztrný**, *exacanthus*, *dornlos*; nemající trnůw.
- Beztrymý**, *evittatus*, *striemenlos*; naopak *trymatý*.
- Beztcarý**, *amorphus*, *formlos*; nemající ustaweného twaru.
- Bezústý**, *astomus*, *mündungslos*, nemající ústí n. p. banička nepukawy neowirající se wikem, jak to u ostatních mechůw se stává.
- Bezwausý** *bezfausý*, *imberbis*, *bartlos*; naopak *fausatý*, *wausatý*.
- Bezwiký**, *deoperculatus*, *unbedeckt* *deckellos*, wikem se neotwirající, naopak *wikatý*, *operculatus*, *bedeckt*.
- Bezšakrowý**, *exinvolutus*, *hüllenlos*; naopak *šakrowatý*.
- Bezšobanný**, *nezobanitý*, *erostratus*, *erostis*, *schnabellos*, *ungeschnabelt*; nemající zobanu.
- Bezšaubecný**, *šaubkatý*, *bezšaubký*, *nezšaubkatý*, *edentulus*, *ungezühnelt*; naopak *šaubkowaný*.

- Beszubý, nezubatý**, edentatus, *zahnlos ungezöhnt*; naopak **zubatý**.
Besžebrý, nežebratý, ecostatus, *ungerippt, rippenlos*; naopak **žebratý, řebratý**.
Besžilý, nežilnatý, enervis, *nervenlos*; naopak **žilnatý**.
Bilecnatý, bilkatý, albuminosus, *eisweisshaltig*; bílkem opatřený, n. p. semeno obilné, skočcowé, okoličnatých.
Bilkovina rostlinná, das *Pflanzen-eisstoff*; 33.
Bílek, albumen, *Eisweiss*; 138, 165.
Bílý, albus, *weiss*.
Bisorowitý, byssaceus, byssoides, *byssusartig*; sestávající ze vláken tenkých plišňovým podobných na půdě více méně ztuhla ležících; n. p. stélka některých hub a lišejníků.
Blabuně, ampulla, *die Blase*; měchýřík kulovatý neb ellipsovitý, větrem anebo kapařinou naplněný na lodyze některých rostlin vodních, n. p. bulínatky.
Blána, membrana, *die Membran*, tenká kůže.
Blahowonný, mýrný, fragrans, *wohlriechend*; vůně silně příjemná, n. p. otočnik indický, růže stolistá, večerníčka ponurá.
Blanatý, membranaceus, *dünnhäutig*; blánu nebo blány mající.
Blankytý, azureus, *azurblau, himmelblau*; modrost blankytu sytá nejčistší.
Blánovitý, membranaceus, *dünnhäutig*; bláně podobný; n. p. lusk žanowců, křídlo na semenách trubačův a jilmův.
Blatný, lutosus, *kothfarbig*; barvy mdlé špinavé jako suché bláto.
Blednací, pallens, *pallescens, erbleichend, bleich werdend*; barva pozbyvající sytosti, také i díly barvené.
Bledě šlutavý, flavescent, *gelblich*.
Bledošlutý, flavus, *hellgelb*; n. p. květ denišky.
Bližnowitý, stigmatoides, *narbenähnlich*; bližnowitý konec na čnělkovitém prodloužení prvopocátku mechův a játrovek.
Bližnowý, stigmaticus, *stigmatisch*; bližně náležející.
Bludišnatý, daedaleus, *verworren*; ústroj listovitý na kraji obzvláště na konci hluboce rozstříhaný nebo dřipatý, a dřipy nepravdělně kadeřavé a zmatené, n. p. list někdy bindasu obecného.
Bludný, všestraný, vagus, *allseitswendig, vielwendig*; když díly v rozdílných výškách vyniklé (větve, listy, květy a d.) ze všelikých míst společné osy vycházejí a ku všem stranám směřují; naopak **jednostranný, dvojstranný** a d.
Bledý, pallidus, *bleich, blass*; nesyť barvený.
Blinovina, Hyoscyaminum, *das Hyosciamin*; 49.
Bližna, stigma, *die Narbe*; 123, 129, 188, 196.
Blyskavý, stkvělý, splendidus, lucidus, *spiegelnd, starglänzend*; n. p. listy, cesmíny evropské, orseje obecného.
Bobulatý, baccatus, *beerenhabend*; bobule rodící.
Bobule, bacca, *die Beere*; 152.
Bobulející, baccans, *beerigwerdend*; vaječník zurodněný v bobuli se měnící.
Bobulovatějící, baccans, *beerigwerdend*; když obal (kalich) zrání zdužnatí, zestárnatí, n. p. mrhlce, moruše. tis a j. (výk. 957, 958).
Bobulovitý, baccatus, bacciformis, *beerenartig*; povahy bobul mající, n. p. lůžko jahod, okvětí žmíndy, moruši a d.
Bobulový, *Beeren-*, bobuli náležející.
Bočnokorenný, pleurorhizus, *seitenwurzelig*; kel jehož kořinek vzhůru ohnut, takže přiléhá k pazu děloh na sobě ležících, n. p. u chejru (výk. 1755, ab, 1157).
Bod, pich, punctum, *der Punct*; místo jakoby prowtané, bodnuté.

Bod zrástový, punctum vegetationis; 252.

Bodečkatý, bodečkový, puncticulatus, puncticulosus; předrobně pozbádany.

Bodlina, subula, die *Pfriemenspitze*; 217, 218.

Bodlinatý, subulosus, *pfriemspitzig*; bodlinami opatřený.

Bochovitý, torosus, *nulstig*; na způsob bochu čili uzlu napuchlý, n. p. pošvička pod baničkau rašeliníkův.

Bok, latus, die *Seite*; plocha mezi koncem a zpodínau, nebo hořejší a dolejší plochau.

-boký, **-bočný**, **-gonus**, **-seitig**; tělo dlouhé nebo podluhovaté plochami rovnými a hranami zoblenými obklíčené; troj-, čtyrboký, — bočný, tri-, tetragonus, *drei-*, *vierseitig*.

Bohlelacovina, Conium, das *Conium*; 28.

Bor, pinetum, *Nadelholzwald*; les borový.

Borni, pinealis; rostaucí v borech.

Borka; 71.

Bošiška semeni, spermatylium, *Samenschwiele*; pahrbeček malý nebo bošiška na blízku pupu semením, na proti šrámku položený, 162.

Botička, pericladium, das *Stiefelchen*; u zpodiny větvi okolikových šáchoru jedlého, dlouhého a j. pošva bezlistá.

Botka, ochrea, die *Tute*; díl trubkovitý, pošvovitý, v anžlabičku listním umístěný, často s řápkem srostlý a lodyhu anebo větew i s pupenem v aužlabičku objímající n. p. u rdesen, ščovníkův, rewní, 74, 75.

Botkatý, ochreatus, *betutet*; opatřený botkau, (výk 447, 455).

Bradavice, verruca, die *Warze*; vyvýšenina různotvará, obyčejně zakulovatělá nebo polokulovatá na povrchu rostlinném, složená ze sklípků nahlaucených obzvláštní stávu neobsahujících anebo newyměšujících, n. p. na listech aloesu bradavičnatého, na kůře rozeh a konárův brslenu bradavičnatého, bezu černého, na lupenech okvětových lilije cibulonosné a čubaré, na plodech pryšce bahniho; 175.

Bradavice aurodná, verruca fructifera, die *Fruchtwarze*; vyvýšenina bradavicovitá nebo bochovitá z látky stélkové u lišejníkův zplozená, do níž zapuštěna plodnice, takže chranič chybuje a bradavice jeho místo zaujímá. U probitek (*Pertusaria*).

Bradavicitý, verrucosus, *warzig*; bradavicemi opatřený.

Bradavičkatý, verruculosus; drobnými bradavicemi, bradavičkami porostlý, n. p. čepička křížítky dlanité (*Jungermannia palmata*).

Bradavičnatý; veliké bradavice nebo mnoho jich mající.

Bránice, diaphragma, das *Zvergfell*; blána v dutině na přič rozepnutá, 144.

Branička; malická bránice, 191.

Braněnatý, loculosus, phragmiger, phragmigerus, septatus, *kammerig*, *querfächrig*, *quernwändig*; u vnitr bránicemi v přehradky nad sebau položené rozdělený, n. p. lusky kasii, (výk. 1045), listy sitiny lesní (výk 396), chlupy na lodyze melaunové.

Brašnička, sporangium; výtrusnice plavuníovitých a kapradovitých obzvláště nazvaná, 181, 184.

Brázda, sulcus, die *Furche*; prohlubina stejná, těsná, žlabovitá obyčejně na dél běžící se dnem ostrý kaut dělajícím širší a hlubší nežli praužky. Někdy se též říká *šláb*, když dno jest zoblené.

Brázda krajní 115; **spojidlová** 115.

Brázděný, **brázditý**, **brázdovaný**, sulcatus, *gefurcht*; brázdau jednau nebo mnohau opatřený, n. p. lodyha bolšewníka obecného, přeslíčky polní.

Brázdíčka, vallicula, das *Thälchen*; prohlubená mezera vždycky mezi šnorkoma na plodech rostlin okolíčnatých.

Brázdíčkovaný, **brázdíčkatý**, valliculatus, *gerült*; mající brázdy, n. p. plody okolíčnatých.

Brčálový, viridis, *grün*; sytě a čistě zelený.

- Brdni**, montanus; na brdu rostaucí.
- Brdo**, mons, ein Berg; wrch na 2000—4000 sáhů nad mořem vysoký.
- Břeh**, vůbec kraj zemní podlé wod.
- Břešni**, na břehu rostaucí.
- Břichatky**, brichohaubig, Gasteromycetes, die Bauchpilze; 185, 224.
- Břichatý**, ventricosus, bauchig; díl oblý na nějakém místě zvláště u prostřed velmi ztlustlý nebo nadmutý, n. p. lodyha a listy česneku cibule pod prostředkem, kalich a tobołka blínu černého (výk. 699, 1017). Podobá se nafauklému, a říká se *břichato-nafauklý*, ventricosoinflatus, bauchig aufgeblasen, jako n. p. lodyha obecné cibule.
- Břicho**, venter, der Bauch; strana worečku, kdežto se nachází šew z krajůw listu plodového srostlých, která, jestli ve květu více jednoho worečku, k ose květové patří, 150.
- Břilni**, břilowištni, saxatilis, auf Steinen wachsend.
- Břilowiště**, břilowiško, saxosum, ein steiniger, mit Gescheiben bedeckter Ort.
- Břily**, saxa, die Steine, Geschiebe; menší osamotělé kusy skal.
- Brosk**; 86.
- Brucowina**, Brucin; 27.
- Břišni**, ventralis, Bauch; na břiše se nalézající, n. p. šew.
- Bryla**, massa, der Klumpen; všecken pel wstawačovitých dohromady.
- Bryla výtrusová**, massa sporacea, die Sporenmasse; 211.
- Brylatý**, glebosus, schollig, klümperig; složený ze zrn dost velikých nepravidlných, nakopených řídko v škůrku nepřetrženau slitých.
- brylečný**, -massulatus, -klümpig; **dwójbrylečný**, bimassulatus, zweiklumpig, n. p. u wstawače, **čtyrbrylečný**, quadrimassulatus, vierklumpig; jelikož bryla pelová rozdělena na brylky 2 nebo 4.
- Brylka**, massula, das Klümpchen; díl bryly pelové mnohých wstawačovitých; 120, w. bryla.
- Brudný**, luridus, schmutzig braun; barva hnědá do zelenawa a žlutawa padající.
- Brunatný**, purpureus, purpurroth; nachový namodralý.
- Brvátý**, brvítý, ciliatus, wimperig; brvami opatřený, obrwený, (výk. 472, 1218).
- Brvy**, cilia, die Wimpern; chlupy obyčejně stejnodlauhé na kraji ústroje plochého se nalézající a obyčejně odstávající; listy netřesku obecného.
- Brza**, fibra, die Faser; w. vlákno.
- Bublina**, vesicula, die Luftblasse; díl dutý, nafauklý, plyn obsahující na stélce mnohých chaluhovitých, n. p. chaluchy bublinaté, uzlaté, páterkoveú
- Bublinatý**, vesiculosus, blasig; bublinu jednu nebo množítaiu (výk. 194) mající nebo z bublin složený.
- Bublinovitý**, vesiculiformis, vesicularis, blasenförmig, blasenartig, blasig; podobný bublině, napuchlý w bublinu.
- Bujející**, luxurians, wuchernd; čile, rychle rostaucí, nesaucí více dílůw nežli obyčejně, a ty i větší a silnější.
- Bylina**, planta biennis, die zweijährige Pflanze; 309.
- Bulwa**, tuber, der Knollen; jest oddenek podzemní čili podklučí zweličený a tudy hlizowatý, n. p. u bramborika, bulwatky, kosatce a d. 88.
- Bulwatý**; bulwy nebo bulwu mající.

C.

- Cupovitý**, alutaceus, chagriniert, chagriniertig; plný wyvýšenin hustých rozsedlinkami oddělených hranatých drobných.
- Čaca**, gluten, der Kleber; 33.

Cacowina, der *Pflanzenleim*; 33.

Caul, w. *palec*.

Caulowý, w. *palečný*.

-*caulowý*, -*caulý*, w. -*palečný*.

Celkowitý, completus, vollständig; díl swau určenau welikost a rozwinulost mající, n. p. přehrádka sahající až k ose a stropu plodovým, míšek docela semeno zaobalující.

Celošitný, solidinervis, solidinervius, ganznervig; list, jehož žíla od zpodiny až do konce běží, tak u mechůw, naopak *místošitný*.

Cela, w. sklípek.

Celmina, w. sklipkatina.

Celý, integer, ganz, ungetheilt: 1) aud w plochu rozšířený po kraji nejsaucí hluboce zřezaný anebo zstříhaný; naopak dělený, rozštípený, laločnatý, chobotnatý, zstříhaný, roztřepený a d. 2) lodyha větwnatá až na konec patrná a od ostatních dílů rozeznatelná, naopak *tratičí se*.

Cepnaukný, rigidiusculus, rigidulus, starrlich, ziemlich starr; skoro cepný.

Cepný, rigidus, starr, nejsaucí kruchým a však těžko ohebným, n. p. listy jedlowé, pšenice sitinové.

Cewa, vas, das Gefäss. Cewy jsau trubky, raury, jejichž stěny složene ze vláken hned jednoduchých, hned rozličným způsobem dohromady spojených, 12, 72.

Cewnatina, textus vasculosus, fibrosus, das Adergerwebe; 50.

Cewnatý, vascularis, vasculosus, gefässig; rostliny *cewnaté*, plantae vasculosae, Gefässpflanzen. sestávající ze sklipkatiny a ze cew, jako jsau skoro všechny jewnosnubné a z tajnosnubných kapradovitě, přesličkovité, plawuňovitě, hadíjazykovité, mičowkovité.

Cibulatý, pukatý, bulbosus, zwiebelig: 1) skutečnau cibulí opatřený, rostlina cibulatá; 2) *ch tupy cibulaté*, pili bulbosi, u chmelu, dině.

Cibule, puk, bulbus, die Zwiebel; pupen, púčik, podepřený podzemním oddenkem čili *podpučím*, lecus, Zwiebelstock; z něhož všechny díly nadzemní rostlině vlastní prýtuji, n. p. česnek, cibule, lilije, šafrán. 62, 87, 279.

Cibulohlawý, pukohlavý, buliceps, zwiebelköpfig; větwe oddenkowé, cibulí ukončené, n. p. česnek dewaterník, ostrohranný.

Cibulohlisa, pukohlisa, bulbotuber, der Zwiebelknollen; cibule celistvá čili hutná, jejíž vnitřní sukničky srostlé w hmotu stejnorodau hutnau pewnau, wenek obkličene sukničkami wyschlými tuhými; u ocunu, mečiku, šafránu.

Cibulonostný, pukonostný, bulbifer, zwiebeltragend; mající pupeny cibulowité padající na lodyze, n. p. lilije cibulonostná (výk. 537), lomikamen cibulonostný w aužlabičku listowém, rdesno žiworodné w aužlabičku dolejších listenůw a d.

Cibulopupen, pukopupěn, pupen pukowitý, bulbogemma, die Zwiebelknospe; púčiky šupin strehowitých dužnatých twarem od pupenůw nerozdílné, které, když peň zahyne, w nové rostliny prýti, 88.

Cibulowitý, pukowitý, bulbiformis, zwiebelförmig; cibulí podobný, n. p. lodyha pryskyřníka bambolatého dole, třen dole ztlustlý muchomorky.

Cibulowý, pukowý; cibulí náležející.

Cihlowý, lateritius, ziegelroth; barwy cihel na čerweno wypálených.

Cinchonowina, cinchoninum, das Cinchonin; 28.

Citronowý, citrinus, zitronengelb; barwy citronu zralého.

Citrany, citrates, zitronensaure Salze; 24.

Cizobytý, syntrophicus, miethhäuslerisch; rostliny na jiných rostlinách přebývající, aniž jako cizopasné z nich potravu nesaající, jako jsau mechy, játrowky, lišejníky, řasy.

Cizokrajný, extraneus, auswärtig; n. p. rostliny w našich vlastech nerostaucí, vždycky ale w našem zemědělu.

- Cisopaska**, *rostlina přisávací*, *planta parasitica*, *parasitische Pflanze*; rostlina na jiných rostoucích a z nich potravu beroucí.
- Cizosemský**, *exoticus*, *ausländisch*, *exotisch*; rostlina v Evropě nebo vůbec u nás nerostoucí.
- Cobolovitý**, *ampullaceus*, *ampullaeformis*, *blasenförmig*, *flaschenförmig*; na jednom konci obšírný na způsob láhve se zužující, jako podsadka baničky volatky (*Splachnum*).
- Coroční**, *každoroční*, *annotinus*, *jährlich*; co rok se obnovující.
- Cukr 32**, — hroznový, — námelový, — třtinový, 32.

Č.

- Čapkovitý**, , *mitraeformis*, *mützenförmig*; na způsob duté homole, n. p. čepečka některých mechův, též koruna révy od lůžka se oddělující.
- Čára**, *linea*, *die Linie*: 1) obruba přezkva dolů běžícím krajem listovým u třezalky provrtnané, nebo chlupami na nážkách odolenu největšího; 2) míra, $\frac{1}{12}$ díl caulu čili palce, jejíž znamení " n. p. 3".
- Čárkovaný**, *čárkatý*, *lineolatus*, *feingestrichelt*.
- Čárkovitý**, *linearis*, *linealisch*; díly ploché nebo zpleštilé do délky více méně vytažené s krajema skoro rovnoběžnými, n. p. listy rosmarýny obecné, smrkové.
- Čárkový**, *linearis*, *linienbreit*; zšíří čárky, též -čárkový, n. p. dvoj-, troj-, čtyř-, pět-, a d. čárkový.
- Čárnatý**, *lineatus*, *gestrichelt*, *liniert*, opatřený čarami tenkými barvenými.
- Časnosamčí**, w. *jinočasný*.
- Časnosamčičí**, w. *jinočasný*.
- Částečný**, *partialis*, *der besondere*; menší oddíl většího shluku austrojuv, n. p. okolíček částečný, *umbella partialis*, jinak *okolíček*, *umbellula*; *pokryčka částečná*, *involucrum partiale*, jinak *pokryvečka*, *involucellum*.
- Častice drnhotní**, 4, 12, — *prvotní*, 4.
- Čechalka**, *apex*, *vertex*, *Scheitel*; konec těla naproti zpodině.
- Čechel**, *pellicula*, *das Überhäutchen*; jest nejvnější vrstva sklípkatiny na lici klobauku hubného, pokožce podobná, obyčejně snadno se slupující. Čechel rozeznati sluší od plachetky, někdy klobauk povlekující; 215.
- Čechlatý**, *pelliculosus*, *dermatinus*, *überhäutig*; klobauk hubný, čechlem opatřený.
- Čeď**, *familia*, *die Familie*; shluk pokolení srovnávajících se ústrojností květu a plodu, anobrž i vzezřením, tedy příbuzných.
- Čepel**, *lamina*, *die Platte*; rozšířený díl listu nebo ústroje listovitého z ohledu řapíku nebo dílu řapíkovitých, 74, též široký díl plátkův w ohledu nehtu, str. 110. 2) Díl stélky chaluchovitých rozšířený nožkau lodyhowitau podepřený, n. p. u chaluby pilované. 3) *Čepel plesková* čili *plodnice čepelovitá*, jest plodnice lisejniková od začátku až do konce w čepel rozšířená, 204. Její rozdily: *čepel nádrěnní*, *náhorní*, *nákrtečková*, 205. 4) Rasy rauškové některých hub; 216, w. čepelka.
- Čepelatý**, *lamellatus*, *lamellosus*, *plättig*; složený z čepeli anebo mající je, jako n. p. rauško bedel, ryzců, katmanek a d., blizna konitrudův.
- Čepelka**, *řasa*, *lamella*, *die Lamelle*; vůbec díl rozšířený na tenko a plocho, který obyčejně množitý po hromadě bývá, n. p. po dvou na blizně konitrudův, nebo po mnohu wespod na klobauku bedel, ryzcův a d. 210.
- Čepelovitý**, *laminaeformis*, *laminaris*, *plattähnlich*; čepeli podobný.
- Čepicátý**, *calyptratus*, *gehaut*; čepicí opatřený.
- Čepička**, *calyptra*, *die Haube*; částka okvěti u mechův hoření na haničce zůstávající, u játrovek ale dole stopku obstarající, 188, 196. Částka okrovky brichatek, ježto pak dolů padá, majíc kraj klikatý; 227.

- Čepička kořenová**, *spongiola radicalis*, *das Wurzelschwämmchen*; způsob hubky kořenové, když kraj od mrcásku jakoby byl odchlípnut, 61.
- Čepičkovitý**, *calyptraeformis*, *mooshaubenförmig*; částky květové, kalich, koruna jako čepice částky květové přiklopující; n. p. kalich u blahovícníka, koruna u révy winné.
- Čeritý řerábatý**, *undulatus*, *wellig*, *wellenförmig*; díl zplošený po kraji mající řasy tupé, jako listy rdesta kadeřavého.
- Černající**, *nigrescens*, *schwarzwerdend*.
- Černavý, nácerný, ponáčernalý**, *nigrescens*, *ingricans*, *schwärzlich*; k černému se blížící.
- Černina**, *pigmentum nigrum*, *das schwarze Pigment*; 44.
- Černočerný**, *ater*, *saumetschwarz*; čistě černý bez jiné barvy přimíchané.
- Černo hnědý**, *brunneus*, *tiefbraun*; tmavě syté hnědý.
- Černonachový**, *atropurpureus*, *schwarzroth*; n. p. květy hlawáče černorudého.
- Černozelený, wraný, wranistvý**, *atrovirens*, *schwarzgrün*; tmavozelený do černava.
- Černý, černočerný, niger**, *schwarz*; čistě a tmavě černý.
- Čerstvý, rezký**, *vegetus*, *lebendig*, *grünbleibend*; naopak *švadlý, wadnauci*.
- Čertovo lejno**, *Assa foetida*, *der Teufelsdreck*; 41.
- Červecový**, *coccineus*, *cochenillroth*; barvy kočenily rozetřené.
- Červenající**, *rubescens*, *rothwerdend*; barvy červené nabývající.
- Červenatý, zčervenatý**, *rubens*, *rubescens*; později barvy červené nabylý.
- Červenavý, náčervený**, *rubicundus*, *rubescens*, *rubens*, *röthlich*; bledě červený.
- Červenina**, *pigmentum rubrum*, *das rothe Pigment*; 43. Č. květová, 10. — *bresatková*, — *fernambuková*, — *kampešková*, 43, — *orelanová*, 44, — *orsiliová*, — *piplová*, — *santalová*, 43, — *světlíková*, 44.
- Červenošlutý, pomarančový**, *aurantiacus*, *pomaranzengelb*; žlutý s mnohým červeným.
- Červotčivý**, *cariosus*, *beinfrässig*; s nepravidelnými děrami, jakoby čerwy prožraný.
- Červovitý**, *vermicularis*, *wurmförmig*; jako červ semo tamo skrivený, n. p. oddenek rdesna hadího kořene (výk. 80).
- Česule**, *cupula*, *Becherhülle*; obal miskovitý nebo koflikovitý někdy chlopními pukající žaludků, leskocůw, bukvic, kaštanůw (jedomých). (Žaludová slove též *miska*, bukvicová *kožišek*); 91, 93.
- Činostlův**; 2, 3.
- Čihovitý**, *turbinatus*, *kreiselförmig*; jako překocená homole někdy se zpodinau a boky naddutými, n. p. kalich řepíkůw, pustorylůw, lůžko orešince (výk. 874).
- Čihowka**, *endothalamium*; plod složený z jednoho květu, jehož holénky vlastní čnělkau opatřené ponořeny jsau do lůžka zweliceňého a zkorokowatěloho; n. p. oreš nec. 157.
- Činostlův**; díl rostlinoslův, jednající o auřadech rostliny živé.
- Čísenosný**, *scipifer*, *bechertragend*; obzvláště o stélce lišejníkové rozšířené wzhůru w řepíky, číše nebo misky, n. p. dutohlávky (výk. 1579, 1577, bc, 1582).
- Čišovitý**, *crateriformis*, *scyphiformis*, *cyathiformis*, *cupulatus*, *becherförmig*; ústroj představující homoli překocenu dutau na zpodině otwřenau kraje neohnutého (výk. 1759, 1758, 1777).
- Článek**, *articulus*, *das Glied*; prostřední díl tlustší mezi dvěma klauboma na těle členatém čili klaubnatém.
- Členatění**, *articulatio*, *die Abgliederung*; rozdělení na články.
- Členatý**, *articulatus*, *gegliedert*; jakoby ze článkůw klaubami čili zúženými oddělených složený. W. *klaubnatý*.
- Členosměr**, *aestivatio*, *praecloratio*, *die Blüthendecklage*; směr, jež články

- okvětové ve květu rozvitém a nerozvitém mají. Dělí se na *lupeno-*
směr, týkající se kubku čili kalichu a na *plátkosměr*, týkající se ko-
 runy; 106.
- člený*, *-merus*, *-gliedrig*; aby ustanovil se počet dílův v jednom kruhu
 nebo ve mnohých: *dvoj-*, *troj-*, *čtyr-*, *pětí-*, *osmi-* a d. *mnohočlený*,
di-, *tri-*, *tetra-*, *penta-*, *octo-* etc. *polymerus*, *zwei-*, *drei-*, *vier-*,
fünf-, *acht-*, u. s. v. *vieltgliedrig*.
- Člunek*, *carina*, *das Schiffchen*; díl květův motýlowitých dolení proti pa-
 vězce ze dvou plátků více méně po kraji dolním srostlých složený
 a rodidla a plodidla ve své dutině obsahující.
- Člunkovitý*, *cymbaeformis*, *kahnförmig*; díl přídlaňový na zádech silně vy-
 puklý, na předku nebo straně vnitřní prohlubený ano od spodiny ku
 konci wekřivený; n. p. nažky širší krusičkové.
- Čněžici*, *čumici*, *wystawajici*, *exsertus*, *emersus*, *hervorstehend*; z ústroje du-
 tého trubkovitého nebo nádržky zavřené více neb méně sáhající, n.
 p. tyčinky z koruny u hyzopu, zimolězu srdčitého.
- Čnělka*, *stylus*, *der Griffel*; pokračování nitovité nebo slupkovité, řídko
 lupenovitě rozšířené vaječníka (jestli přítomna) nesoucí bliznu; 123,
 129, 188, 196.
- Čočkovitě*, *lenticularis*, *linsenförmig*; n. p. *čočkovitě smucknutý*, *lenticulari-*
compressus, n. p. nažka smldníkův.
- Čočkovitý*, *lenticularis*, *linsenförmig*; jako čočkové semeno vyližející, t.
 dvěma plochama naddutými v hranu do kola běžící stýkajícíma se ob-
 mezený, n. p. semeno čočkové.
- Čočulka*, w. *šipel*.
- Čpavek*, *amonion*, *amionium*, *das Ammonium*; 22.
- Čtvercenný*, *quadraticus*, *quadratisch*; tvaru čtvercového, n. p. články roz-
 syvky pásaté, *Diatoma fasciatum* (výk. 1661).
- Čtverenný*, *quaternatus*, *vierzählig*; ze čtyř dílů stejnojmenných složený,
 n. p. list ze 4 listkův, jako u šťavelu čtyřlístého, různosemenky
 čtyřlísté.
- Čtvernatý*, *quaternus*, *listy čtvernaté*, *folia quaterna*, *vierständige Blätter*;
 když čtyry listy v stejné výšce kolem z lodyhy nebo větve wyni-
 kají a přeslínek dělají, n. p. wranowce čtyřlístý, swizel bahni; tak-
 též květy.
- Čtyr-*, *čtvero-*, *quadri-*, *tetra-*, *vier-*, *čtyřrůby*, *quadridentatus*, *vierzählig*,
čtyřřadý, *quadrifarius*, *vierreihig* (w. *-řadý*).
- Čtyřboký*, *čtyřbočný*, *tetragonus*, *vierseitig*; w. *-boký*, *-bočný*.
- Čtyřhraný*, *quadriquetter*, *vierseitig*; tělo o čtyřech plochých bocích a hra-
 nách tolikých ostrých (výk. 126).
- Čtyřikrát peřený*, *quadripinatus*, *vierfachgefiedert*; list peřený, jehož listky
 jsou třikrát peřené.
- Čtyrmocenshco*, *tetradynamia*; třída linnéova 15tá květův čtyrmocných.
- Čtyrmocnost*, *tetradynamia*; vlastnost rostlin míti tyčinky čtyrmocné.
- Čtyrmocný*, *tetradynamus*, *viernüchtig*; ze šesti tyčinek čtyry delší a dvě
 kratší (výk. 785, a).
- Čtyrmužnost*, *tetrandria*, *Tetrandrie*; powaha rostlin míti květy o čtyřech
 tyčinkách.
- Čtyrmužný*, *tetrandrus*, *viernünnig*; o čtyřech tyčinkách (výk. 746, b).
- Čtyřmužstvo*, *Tetrandria*; třída linnéová čtvrtá květův obojakých, tyči-
 nek čtyř prostých.
- Čtyrnatý*, *quaternarius*, *aus vieren bestehend*; když číslo 4 jednoduché nebo
 dvojnásobné panuje, n. p. ve květu, když díly jeho jsou po čtyřech,
 n. p. ve květu jitrocelův, swizelův.
- Čtyřstěnný*, *tetraëdrus*, *tetraëdrisch*; tělo obklíčené čtyřmi trojúhelníky, n.
 p. pel lisky obecné, výtrus plawuně widláka a d.

Čtyrúhltý, čtyrauhltý, quadrangularis, quadrangulus, vierkantig; wúbee pro těla o čtyrech hranách a tolika bocích.

Čtyržennost, Tetragynia, Tetragynie; vlastnost rostlin květů čtyrženných.

Čtyrženstvo, Tetragynia; řád v prvních 13 třídách saustawy linnéowý.

Čtyrženný, tetragynus, viernveibig; o čtyrech worečcích (výk. 784, b), anebo 4 čnělkách (výk. 784, b), anebo nenili čnělek o 4 bliznách.

Čuba, w. chochol.

Čubatý, w. chocholatý.

Čupryna, coma, Haarbüschel; kým chlupůw na semenech w plodu mnoho-semenném, n. p. u tolit, tojestůw, wrb. 174.

Čuprynatý, comatus, beschopft; čuprynu mající, kořen, výk. 72.

D.

Dapicho, 40.

Daubrawa, quercetum, der Eichenwald.

Daubrawni; w daubrawě rostaucí.

Daupnatý, cavus, hohl; dutinau kulowatau nebo hranatau, nikoli trubowitau opatřený, n. p. oddenek dymniwky duté (výk. 97).

Dácowina, emetinum, das Emetin; 27.

Děle, délka, longitudo, die Länge; rozšíření těl podlé osy dělné, od zpodiny ku konci běžící.

Dělený, rozdělený, partitus, getheilt; an výřezy ostrými nebo tupými přes prostředek délky nebo polowičné šířky sahají, n. p. kalich drehnicěk, bazanowcůw.

-dělný, -partitus, -theilig, dlanitodělený, palmatipartitus, jestli ukroje wystávají jako prsty na roztažené ruce; **peřenodělený, pinnatifidus, fiedertheilig;** když výřezy sahají až ku prostřední žíle, n. p. listy charpy čakánku, též říkáme **wystěptaný.**

Dělitelný, rozdělující se, partibilis, theilbar; co w jistém čase samo sebou se rozděluje na několik dílůw, n. p. plody nejmnožších okoličnatých.

Dělně, po dél, na dél, longitudinaliter, Längs, der länge nach; n. p. po dél pukající, jako nejmnožší lusky.

Dělný, longitudinalis, längs gehend; po děle jdaucí, n. p. šew od čechalky až na zpodinu běžící.

Děloha, cotyledon, der Samenlappen; první útvar listowitý na kli, kterýž pupínek hned docela nebo po straně přikrývá a zawírá; 168.

Dělohowý, cotyledonaris, zum Samenblatte gehörig; tělo dělohowé, corpus cotyl., Samenlappenkörper, částka kle z jedné nebo množitě dělohy složený, jakožto celek považowaný.

-děložný, -cotyledoneus, -samenlappig; jedno-, dwaj-, bezděložný, mono-, di-, acotyledoneus, ein-, zweisamenlappig, samenlappenlos.

Dělsí, longior, länger; n. p. **pestik dělsí tyčinek, pistillum longius staminibus, das Pistill länger als die Staubgefäße;** waječník dělsí nežli čnělka.

Deltowitý, deltoideus, deltaförmig; trojhranný dolů klínowitě ztenčený čili jehlanec trojstěnný překocný představující, listý kosmatec deltowitého.

Denní, diurnus; we dne jsaucí, n. p. květ, we dne tolika otevířený.

Děrawý, děrnatý, porosus, foraminulatus, löcherig; jednau nebo mnohými děrami zwrtaný.

Děrawělý, sděrawělý; děr nabywší.

-děry, -porosus, -löcherig; jedno-, dwau-, tři-, čtyrděry, uni-, bi-, tri-, quadriporosus, ein-, zwei-, drei-, vierlöcherig; prašniki brusnic, lílkůw a j. na konci.

Desaternatý, denus, zu zehren, zehnständig; 10 listůw w přeslinek postawených; n. p. swizel nachowý (*Galium purpureum*) dilem.

Desiti-, deca-, decem-, *zehn-*, n. p. *desitimušný*, decandrus, *zehnännig*, *desitišenný*, decagynus, *zehnweibig*.

Dewětkrátšlý, novemplinervius, *neunfach benervt*; list z jehož žíly prostřední ještě 8 pobočných nad spodinou vyniká, n. p. u dřínu.

Dewitěný, novenatus, *neunzählig*; list prstnatý z 9 listků sestávající; n. p. škrkavičnik chlupeť.

Dewiti-, ennea-, novem-, *neun-*, u dílů z 9 částek složených.

Dewitimušný, euneandrus, *neunmännig*; mající 9 tyčinek, n. p. květy rewenové.

Dewitimušstvo, enneandria; třída Linnéova 9tá, obsahující rostliny dewitimušné.

-dílný, -partitus, -*theilig*; w. *dělený*; dvoj-, troj-, čtyř-, pěti-, a d. mnohobilý, bi-, tri-, quadri-, quinque- etc. multipartitus, *zwei-*, *drei-*, *vier-*, *funf-*, u. s. n. *vielttheilig*; podle množství cípů.

Díra, foramen, porus, *das Loch*; přetržené místo v podstatě rostlinné buď naskrze procházející, n. p. na zralých plodech hledíka, nebo hluboko vnikající jáma obyčejně těsná n. p. na pece mandlí a broskví; otvor na konci prašníků u lílků, brusnic, hruštiček, a j. v listech dáblika prozraženého; w. rousku některých hub, 217.

Díra klová, micropyle, foramen germinationis, *das Keimloch*; místo tečkovité na obsemenní, kdežto dřívě bylo ústí vaječné, 133, 161.

Dírka, porus, foraminulum, *das Löchelchen*; malá díra, n. p. na pahrbečkách chalupy bublinaté a pilované.

Dírkastý, porosus, *porös*; na povrchu opatřený drobnými dírkami, obyčejně dworem bradavicovitým obklíčenými, n. p. stélka chalupy pilované, bublinaté.

Díšenka, w. *wýtrusnice*.

Dlanitodělený, palmatipartitus, *handtheilig*; w. -*dělený*, -partitus, -*theilig*.

Dlanitoklaný, palmatifidus, *handspaltig*; w. -*klaný*.

Dlanitolaločný, palmatilobatus, *palmatilobus*, *handförmig gelappt*; w. -*laločný*, -lobus, -*gelappt*.

Dlanitosečný, palmatisectus, *handschnittig*; w. -*sečný*, -sectus, -*schnittig*.

Dlanitošlý, palminervius, *handnervig*; list lopatovitý, jehož žebra ze spodiny čepele jeho jako paprsky se rozcházejí a rozšiřují, při čemž čepel může býti cela nebo rozdělena.

Dlanitý, palmatus, *handförmig*; všeobecný výraz pro díly rozdělené, takže jejich cípy čili laloky jak prsty na ruce roztažené stojí; n. p. listy jaworu mléčnatého, trny dřísalu obecného, bamboly wstavače širokolitého.

Dlauhokrký, dlanuhošlý, longicollis, *langhälsig*; dlaným krkem opatřený.

Dlauhořečný, dlanuhořečný, longaevus, *langdauernd*; dlanu žijící, jako mnoho stromů.

Dlauhý, longus, *lan-*; tělo nebo plocha s osau délnou delší ostatních; naopak *krátký*.

Dluš, propolis, *das Vorwachs*; 41.

Dno, fundus, *der Grund, Boden*; nejdolejší místo v ústrojích dutých.

Dnosemenný; plod, jehož semena na dně jsou připevněna.

Dobíhající, excurrent, *durchlaufend*; až na konec anebo kraj běžící; n. p. osm brazd na vnějším kalichu čertkusu obecného.

Dokonalý, perfectus, *vollkonunen*; náležitého stupně rozvinulosti dospělý, netoliko co do celé rostliny, anobř i její dílů.

Dole, inferne, *unten*; n. p. lodyha dole srstnatá, caulis inferne hirsutus.

Dolení, inferus, *unterständig*; dole umístěný; n. p. pysk kalichu, koruny dvojpyšských; listy nad nejdolejšími.

Dolejšek, inferior pars, *der untere Theil*; díl dolní, n. p. lodyhy, plodu a d.

- Dolejší**, inferior, der untere; n. p. listy, které od spodiny lodyhy nebo větve až k prostředku umístěny; *pysk dolejší*, *dolení*, labium inferius, kalichu nebo koruny dvojpyšské.
- Dolůběšící**, decurrens, *herablaufend*; když oba kraje čepele listové prodlužují se po lodyze, rozze nebo řapíku a tak tyto díly obrušují čili okřídľují, n. p. u kostivalu obecného, diwizny obecné; někdy částka dílu dolů běžící jsauc přeauzka, dělá toľiko čárku, n. p. třezalka obecná.
- Dopola**, semi-, halb-, n. p. *dopola čtyřchlopný*, semiquadrivalvis, plod do pola na 4 chlopně pukající.
- Dospělý**, efformatus, *ausgebildet*; co dosáhlo své dokonalosti.
- Dostředící**, centripetus, centripetal; ku středu nebo ose obrácený; n. p. kořinek kľový; *květenstvi dostředivé*, inflorescentia c., jehož postranní nebo dolení květy dříve se rozvíjejí nežli prostřední čili hoření, n. p. rozrazil dľauholistý, širokolistý, konwalinka.
- Dotýkavý**, contiguus, contingens, *anstehend, berührend*; krajema nebo koncema se dotýkající, aniž nespojující; n. p. klas samčí a samičí zewaru (typha).
- Do wnitř**, introrsum, *einwärts, nach innen*; n. p. do wnitř (z wenku) směřující.
- Dovraní**; 139.
- Dračí krew**, sanguis draconis, *das Drachenblut*; 40.
- Drasľawina**, asperitas; částky drasľnost dělající.
- Drasľík**, Calium, *das Calium*; 19.
- Drasľauk**, drasľnický, *drasľauk*, drasľnický, asperulus, *rauchlig*; trochu drasľný.
- Drasľnost**, drasľnost, asperies, asperitas, *die Rauheigkeit*; jakost drasľného, drasľného.
- Drasľný**, drasľný, asper, *rauh*; opatřený drobníčkými tečkovitými wywýšeninkami omakem anobř i zrakem patrnými, n. p. listy jilmové a chmelové.
- Draľnicowina**, chelidonium, 49.
- Draľditelný**, irritabilis, *reizbar*; dotknutím anebo jiným působením pohybowání jewící; n. p. listy citľivky nestejně a stydľivé, tyčinky dřístalové, pestik toľice křowité.
- Dřeň**, w. střen (67, 72).
- Dřeňatý** medullousus, *markig*; dřeňem naplněný, opatřený.
- Dřeňowý**, medullaris, *dem Marke angehörig*.
- Dřeňový**, ligneus, *hölzern*; ze dřewa.
- Dřeňovější**, dřeňowatější, lignescens, *verholzend, holzig werdend*; n. p. dolení díľ lodyhy fazolu obecného, nebo kořen pryšce skočce.
- Dřeňowatý**, lignosus, *holzig*; co má dřiwí, n. p. škoráпка wľaského ořechu, pecka slíwová a d.
- Dřeňowatost**, *das Holzige*; 322.
- Dřeňow**, lignum, *das Holz*; 1) w obširném smyslu celý wnitřní díľ kmenu mezi korau a dřeňem stromů a křů dwojděľožných; 2) w užším smyslu wrstwa těľa dřewního ztwrdlejší za běľi položená, *dřeňowí srdce*, duramen, *Herzholz*.
- Dřeňow**, toľik co strom.
- Dřeňowina**, ligninum; *das Lignin*; 45.
- Dřeňowitý**, lignosus, *holzig*; jako dřiwí wyhlížející.
- Dřeňowý**, dřewní, ligneus, *Holz-*, dřewu náľející, n. p. těľa dřewní, corpus lignum, *der Holzkörper*; sestáwající u rostlin dwojděľožných ze saustředních wrstew swazkůw cewových a paprskůw dřeňowých; *dřeňowá ľéta*, w. ľéta.

- Dřipa**, lacinia, *der Zipfel*; cíp každý hlubšími stříhnutími powstalý, newelmi široký ani tupý a zaokrouhlený; nachází se na dílech dřipnatých, rozdělených, rozstípaných a d.
- Dřípečnatý**, *dřípkatý*, lacinulatus, *feingeschlitzt*; jsauli dřipy dřipnatého užší a kratší, anebo opatřený dřipkami.
- Dřipka**, lacinula, *das Zipfelchen*; malá dřipa, anebo na dřipě nastříhnutím udělaný cípek, n. p. na plátech rostlin okoličnatých mnohých.
- Dřipkatý**, w. *dřípečnatý*.
- Dřipnatý**, lacinulatus, *geschlitzt*; rozdělený na dřipy hluboké nestejně, pravidelnější nežli roztrhaného; n. p. plátky rýtův.
- Drkající**, vibrans, *vibrerend*; kývající a třesaucí se, jako niti drkatek.
- Drn**, caespes, *der Rasen*; oddenky nebo zkrácené lodyhy stěsnané vypaustějící mnoho listů hustě pohromadě stojícího a půdu hustým pokrowem popínající.
- Drnatý**; co dělá drn.
- Drnovitý**, caespitosus, *rasig, rasenförmig*; co roste w drn.
- Drobkatý**, frustulosus, *stückrig, zerbröckelt*; složený z drobkůw nepravdivých poněkud nakopných; n. p. stélka terčowky wápenné β modrawé.
- Drobnický**, *mělkaunký*, subtilis, *fein*; co představuje prach drobnický, mělkaunký.
- Druh**, species, *die Art*; mhrnek rostlin austrojností se srownávající, takže powinno je odwozowati od rodičůw takowautěz austrojnost majících. Třebas rody se welni proměňují, wždycky zachowají společný ráz; též náležitým chowáním přijímají opět prwotní twar.
- Druhořadý**, secundarius, *secundär*; částka rozdělením dílu prwořadého pochodící, n. p. listu lwakrát peřeného díly prwořadé, listky, jsau rozděleny na částky duhořadé t. listčky; totěz i o žebrách platí jsauících díly prwořadými žily, rozsypující se na částky duhořadé čili žebírka.
- Drušebný**, *towaryšný, polečný, socialis, gesellschaftlich*; rostliny též rody u welikém množstw pohromadě rostaucí.
- Drždítý**, *retinaculifer, mit einem Halter versehen*; bryla pelowá opatřená drždlem (w. je).
- Drždlo**, proscola, *reticulum, der Halter*; těličko, mezi anebo pod pytlíčkami prašnikowými wstawačowitých a tolitowitých se nalézající a k tomu ustanowené, aby z otewřeného prašníku pelowau brylu přijal a swau lepkawostí zadržel; 121.
- Ďubatý**, *dobatý, zďobaný, dotičkowatý*, foveolatus, *serbiculatus*, jámkami (ďubkami) drobnými okrauhlými hlubšími nebo mělčejšími opatřený, n. p. ježle kozibrady, list na wrubu chynowníka ďubkowaného, prawého.
- Ďuběnka**, *dubinka, dubneka, halka, galla, der Gallapfel*; 325.
- Dubka**, *dotiček, foveola, serbiculus, die Grube, das Grübchen*; prohlubenina na powrchu hlubší nebo mělčejší n. p. na obkalichu chrastawce kawkaského a ukrajinského jest kolem 8 ďubek.
- Ďubkatý**, *serbicularis, serbiculatus, kleingrubig*; ďubkami opatřený.
- Durmanowina**, *Daturium, das Daturin*; 28.
- Dusičnany**, *nitrates, die salzpetersauren Salze*; 21.
- Dusík**, *azotum, der Stickstoff*; 17.
- Dutojadřý**, *coelospermus, hohlsamig*; opatřený bílkem polokulatým, zpředu prohlubeným na zádech wypuklým, n. p. nažky koriandru a mařený barwířské.
- Dužnatický**, *dužnataunký, carnosulus, fleischig*; málo dužnatý.
- Dužnatý**, *pulposus, breiig*; t. dužninau naplněný, w. dužnina 1), 2) dužninu w obplodí mající, w. dužnina 2).
- Dužnina**, caro, *pulpa, der Brei*: 1) hmota měkká ščáwnatá, řídko wyschlá dřenowitá nebo maukowitá, vyplňující dutiny plodůw a obsahující semena, n. p. w citronu, pomaranči, dýni, kurbarylu a d; 2) měkký díl obplodí, jmenowitě středoobplodí hrušek, jablek, sliw a j. 143.

- Dwacetimužný*, icosandrus, *zwanzigmännig*; dwaceti tyčinkami z kalichu vyniklými opatřený, n. p. květ, rostlina.
- Dwacetimužstvo*, Icosandria, *die Icosandrie*; třída linnéova 13tá, s květy obojakými o 20 i více tyčinkách wolných a prostých z kalichu vyniklých.
- Dwakrát-dwaujařmý*, binato-bijugus; w. *dwojdwojny*.
- Dwakrátůj*, duplus, *doppelt soviel*; n. p. tyčinky, jichž dwakrát více nežli plátkůw, n. p. silenky.
- Dwakrát peřený*, bipinnatus, *doppelt gefiedert*; list, jehož společný řápek nese listky peřené, n. p. kapinice arabská.
- Dwakrát peřené větvenatý*, bipinnatim ramosus, *doppelt fiederästig*; lo-dyha na způsob listu dwakrát peřeného rozdělená; n. p. roket lesklý.
- Dwakrát protisečný*, bipinnatifidus, *doppeltfiederspaltig*; list protisečný osekůw opět protisečných.
- Dwakrát složený*, decompositus, *doppelt zusammengesetzt*; když několik složených listu nebo květenství jest podepřeno společným řápekem anebo stopkou; w. *složený*, n. p. listy kapinice arabské a j.
- Dwakrát zejkwovaný*, duplicato-crenatus, *doppeltzekerbt*.
- Dwakrát pilovaný*, duplicato-serratus, *doppeltgesägt*.
- Dwakrát zubatý*, duplicato-dentatus, *doppeltgezähnt*; když cípky listu zejkwovaného, zubatého nebo pilovaného opět důbnějšími cípečkami jsau zejkwované, zubaté, pilované.
- Dwanáctimužný*, dodecandrus, *zwölfmännig*; 12 tyčinek mající.
- Dwanáctimužstvo*, Dodecandria; třída 11tá linnéova květůw patrných, obojakých, tyčinek 12 prostých.
- Dwanáctiženný*, dodecagynus, *zehnweibig*; 12 čnělek nebo blizen mající; n. p. květy netřeskové.
- Dwanáctiženstvo*, dodecagynia; řád linnéůw z rostlin dwanáctiženných w prvních 13 třídách.
- Dwanácternatý*, duodenus, *zu zwölfen, zwölfständig*; listůw 12 w přeslínku; n. p. syřišťová bylina.
- Dwaubratrstwo*, *dwojbratrstwo*, Diadelphia, *Diadelphie*; třída linnéova 16tá jawnosnaubná, květů obojakých nitek dwjbratřích.
- Dwauženstvo*, Digynia, řád w saustawu linnéow w prvních 13 třídách, mající květy dwauženné.
- Dwétrojný*, biternatus, *doppelt gedreit*; list, jehož řápek tři strojené listky nese, tedy dohromady 9 lístečkůw.
- Dwojaký*, biformis, *zweierlei Art*; n. p. paprsky dřevní ze dvojího způsobu sklípkůw složené.
- Dwojbežný*, amphitropus, *doppelwendig*; kel ohnutý, takže koncema směruje k pupu; n. p. u knotowky.
- Dwojčatný*, geminatus, geminus, *gepaart, gezweit*; dva díly ústroje obzvláštní skládající dohromady rostlé, jako waječníky a bobule zimolýžůw; rozdílný od výrazu *dwojený* (w. jej).
- Dwojděložnice*, w. *dwauděložnice*.
- Dwojdomý*, dioicus, dioecus, *zweihäusig*; jednotník jeden též rod nese toliko květy samčí, druhý ale jenom samičí, n. p. vrby, jalowec, tis.
- Dwojdomstvo*, dioecia; třída linnéova z rostlin dwojdomých složená.
- Dwojdwojny*, *dwakrát-dwaujařmý*, bigeminatus, bigeminus, binato-bijugus, *doppelt gepaart*; list složený, jehož řápek na konci nese dva listky ze dwau lístečkůw složené, tedy dohromady čtyry lístečky.
- Dwojeně peřený*, binnato-, geminato-pinnatus, conjugato-pinnatus, *zweizählig-gefiedert*; list jehož řápek na konci nese listky dva peřené.
- Dwojený*, binatus, *zweizählig, gezweit*, složený ze dwau dílůw stejnojmenných; n. p. *list dwojený*, folium linatum, jehož řápek nese dva listky.

- Dwojhrębenny**, pectiniformis, kamnförmig; wůbec podobný hrěbenu dwojnásobnému; n. p. dolejší pluchy prázdne, jakoby obal pod kláskami aurodnými pohánky hrěbenaté.
- Dwojkokusný**, dicoccus, w. *kokausek*.
- Dwojložný**, diclinus, zweibettig; když téhož rodu jeden kwět má plodidla a druhý rodidla, jakowě wjednodomstwu a dwojdomstwu (monoecia, dioecia) saustawy linnéowý se nacházejí.
- Dwojnásobný**, duplex, doppelt, zweifach; díly stejné nebo za stejné jmíné dwakrát jsau přítomni, jichž jeden obyčejně stojí před druhým; n. p. kalich slézu a chrastawce, wěneo tolity, obústí roketůw.
- Dwojnatý**, binus, zu zwei; stejnojmenné díly n. p. wětwe, listy proti sobě w stejné výšce wyniklé a přeslinek dělající, jako u šeriku, ptačíhozobu, bezu. Tolik co *stričný*.
- Dwojnaška**, diachaena, diachænium, Doppellachäne; plod ze dwau nažek složený; n. p. okoličnaté a některé mořenowité, 150. W. *naška*.
- Dwojjobratný**, amphitropus, doppelwendig; zárodek zkříwený, takže konec jadérka jest přiblížen k tytlíku.
- Dwojowojný**, dicalus, zweiwendig; w. *owit*, -*owojný*.
- Dwojpauzdrý**, bilocularis, zweifüchrig; w. *pauzdratý*.
- Dwojpohtlawý**, bisexualis zweigeschlechtig; plodidly a rodidly opatřeny.
- Dwojsečný**, anceps, zweischneidig; smačknutý o dwau hranách ostrých, takže průřez představuje dwojhran, n. p. lodyhy kokořika obecného.
- Dwojsidlý**, bisubulatus, doppeltsfrinlich; jako dvě šidla dole spojená.
- Dwojtrojný**, w. *dwětrojý*.
- Dwojtwarý**, biformis, zweigestaltig; ústroje stejnojmenné na jistých místech rozdílný twar mají; n. p. chmýr krajních kwětůw jiný nežli prostředních.
- Dwau-**, *dwě-*, *dwoj-*, *bi-*, *zwei-*; poznamenání množství nějakého dílu.
- Dwauaudý**, dimerus, zweizählig; wůbec ze 2 dílů složený, wiz -*audý*, -*merus*.
- Dwaubraničný**, biseptalis, zweikammerig; w. -*braničný*.
- Dwaubratný**, dwojbratý, diadelphus, zweibrüderig; nitky tyčinkowé na dwa swazky srostlé, n. p. wítod, rautička, hrách.
- Dwaučepelčný**, billamellatus, zweiplattig; w. -*čepelkatý*.
- Dwauděložnice**, planta dicotyledonea, der Dicotyledoner; rostlina dwojděložná.
- Dwauděložný**, dwojděbžný, dicotyledoneus, dicotylus; w. -*děložný*.
- Dwaujarmý**, bijugus, zweipaarig; w. -*jarmý*.
- Dwauchlupný**, bivalvis, zweiklappig; w. -*chlupný*.
- Dwaukwětý**, biflorus, zweiblühig; w. -*kwětý*.
- Dwaukylný**, bicarinatus, zweikielig; délnýma řasama žilám odpowídajícíma opatřeny.
- Dwauloký**, dwauločný, bilobus, zweiklappig; w. *laločnatý*.
- Dwauletý**, ozimý, hennis, zweijährig; rostlina wžeší w prwním létě toliko listy wyhání, w druhém nese kwět a plod, načež hyne; n. p. diwizna obecná.
- Dwaulistý**, diphylus, zweiblättrig; ze dwau listůw sestávající.
- Dwaulupenný**, disepalus, zweiblättrig: 1) kalich o dwau lupenech, 2) wůbec ze dwau lupenůw sestávající, listami nejsaucích.
- Dwojmocný**, didynamus, zweimächtig; majíci čtyry tyčinky, jichž dvě delší.
- Dwojmocenstvo**, Didynamia; třída linnéowa 14tá, majíci tyčinky dwojmocné.
- Dwamužný**, dwojmužný, diandrus, zweimännig; tyčinkama opatřeny.
- Dwamužstvo**, dwojmužstvo, Diandria; třída linnéowa kwětu patrných, obojakých a dwojmužných.
- Dwaupecký**, dipyrenus, zweikernig, zweisteinig; dvě pecky obsahující; w. *pecka*.

- Dwauplatečný**, dipetalus, zweiblättrig; koruna o dwau plátcích, n. p. earownik.
- Dwaupyský**, bilabiatus, zweilippig; ústroj trubkovitý (kalich, koruna) rozpolčený na dva ústy obyčejně zase rozštípené; n. p. kalich daušky, koruna zimolýzu.
- Dwauradý**, bifarius, zweireihig; audy we dwau řadách rozpostawené, n. p. chlupy, listy, kwěty.
- Dwaurasý**, biplicatus, doppelt gefaltet; dělohy u prostřed dwakrát w protiwném směru ohnuté.
- Dwaurohý**, bicornis, zweihörnig; mající přiwěsky dwa rohovitě; n. p. prašniky wřesu, ban.
- Dwausemenný**, dispermus, zweisanig; w. -semenný.
- Dwaustehenný**, bicurus, zweischenklig; rozpoltený na polowičky úzké a tenké; n. p. čnělka dewětsilu, podbělu.
- Dwaustranný**, distichus, zweiseitig; díly z osy kolem dokola wyniklé k dwěma stranám w jedné ploše rovné položeným obrácené, n. p. listy smrkowé, tisowé.
- Dwaušárý**, biserialis, zweireihig; w. -šárý.
- Dwaušterbinný**, birimosus, zweireitig; dwěma šterbinama pukající; n. p. prašniky šfawelowitých, pryskyřnikowitých.
- Dwaustětinný**, bisetus, zweiborstig; dwěma přiwěškoma štětínovitýma opatřený; prašniky omanůw na dolním konci.
- Dwaušenný**, digynus, zweiveibig; mající dwa pesúky nebo dwě čnělky, nebo tolikěž blizen sedawých bezčnělečných.
- Dwausenstwo**, Digynia; shluk rostlin dwauženných.
- Dwé**, na dvě, bi- n. p. klaný, bifidus.
- Dworeček**, area, Hof; obě plochy plodu obraubeného.
- Dykowitý**, pugioniformis, dolchförmig; představující špičku rovnau dvojsečnau čili dwaubřitkau; n. p. hoření článek šesulinky katránu pomorského.
- Dýmnickowina**, Corydalinum, das Corydalin; 29.
- Dýmnickowý**, fumaroides, erdrauchartig; koruna vlastně složená ze čtyř plátkůw dole prostých křížmo rozpostawených, jichž hoření wětší žlabovitý a w dutý hrb aneb ostruhu vychází, prostřední ale a poboční na konci spojené a austroje rozplemeňowací přikrývají. Dole jest jednohrbá, dvojhrbá, jednoostruhá nebo dvojostruhá, 111.
- Dýmowý**, kaurowý, fumeus, fumosus, fumigatus, rauchgrau; nahnědle šerý.
- Dyně**, diné, pepo, die Kürbisfrucht; půwodně jest bóule s kalichem srostlá trojpauzdrá, jejížto autlé přehrádky stýkají se w ose, tu se ohybnu- wše opět k stěnám pauzdrowým běží, kdežto více neb méně opět se wewinují a tu na kraji wewinutém semena w jedné řadě nebo we množši nosí, 152.

E.

Elemi; 39, 41.

Ellipsoidový, ellipsoideus, ellipsoidisch; tělo, jehož wšecky průřezy podle dlouhé osy jsau elipsy čili schodnice; n. p. dřínky, hlohyně.

Elliptický, schodnicowitý, ellipticus, elliptisch; díl listowitý obklíčený oblaukoma ostrým úhlem obak spojenýma a tak dělající dvojúhelník křiwostranný; n. p. list buku obecného.

Emulowina, emulsinum, 33.

Esowitý, sigmoideus, S-förmig; jako S zkříwený, n. p. pestík hlízoly nachowé.

Euforbium; 41.

F.

Fialový, violový, violaceus, veilchenblau, violett; červeně modrý tmavý.

Fik, ficus, die Feige; 157.

Frnaus, w. mreas

Frnoch, w. mreas.

G.

Galbán, gummiresina galbanum; 41.

Guaranina, guaraninum; 49.

Guta, gummi gutta; 41.

H.

Háčkátý, hamulosus, kurzhakig, hakerig; krátkými háčky obrostlý; n. p. lodyha a listy svízelu obecného.

Háčky, hamulus, die Häthen; způsob chlupův krátkých, tuhých, co háček vyhlížejících; 174.

Hadijazykovité, Ophioglosseae, 176, 180.

Hadovitý, serpentinus, geschlängelt; jako zprohýbaný, tolikože prohnutiny jsou obloukovité.

Háj, nemus, Hain; les malý stinný z rozdílných dřev listnatých sestávající.

Hájni, nemorosus, haibewohnend; w háji rostoucí.

Hák, uncus, der Haker; výrostek trnovitý, cepný, okřiwený.

Hákátý, uncinatus, hakig; háky mající.

Hákatející, háky dostávající.

Hákovatějící, in uncum se mutans, in einen Haken sich verwandelnd; n. p. větve w hák se proměňující.

Hákovité štětinatý, uncinato-setosus, hakenborstig; obrostlý štětínami hákovitě ohnutými, n. p. plody čarowníka obecného.

Hákovitý, hamosus, himatus, uncinatus, aduncus, hakenförmig, hakig; jako hák okřiwený; na konci hákovitý, apice uncinatus, jako trny na zákrovu durkomanu obecného.

Halky, dubinky, duběky, dubočky, gallae, die Galläpfel; 325.

Hánka, geniculum, nodus, das Gelenk, der Knoten: 1) nabobtněna kruhovitá hánkatých dílůw. jako jest stéblo traw a rokyt palem některých (rotanů); 2) vůbec každé místo, z něhož vynikají listy a větve, třebasby nebylo napuclé.

Hánkatý, geniculatus, nodosus, gelenkig, knotig; u traw a podobných rostlin, stéblo hánkaté, klaubami přetržené, rokyt některých palm.

-hánký, -nodis, -knotig; n. p. dvoj-, troj-, a d. mnohohánký, podle množství hánek na stéble.

Hašpan, w. plucha.

Haubička, hubka, sponsiola, das Schwämmchen; tělíčko sklipečnaté řídké, na konci mreasůw se nalézající.

Haubovina, funginum, das Fungin; 46.

Haubovitý, fungiformis, pilzförmig; haubě, jmenovitě klobaukaté podobný, n. p. kel bananový; rozdílný jest *spuhovitý* w. jej.

Hauby, hymenomyces, fungi, Blätterpilze; 185, 212.

Hauslovitý, panduraeformis, geigenförmig; list anebo díl takového rozšíření, podlauhlý vajecný nebo zaokrauhlý mající po straně obojí výřez nebo chobot obloukovitý; n. p. listy šťovíku pěkného (*Rumex pulcher*) a pryšec hauslolistého.

Hauševný, tenax, záhe; ohebný, těžko zlomitelný nebo roztrhnutelný, naopak **kruchý**.

Hebký, ohebný, flexilis, biegsam; dající se sem a tam ohýbatí; n. p. větve wrby bílé, konopiny.

Hedwáb, **hedwábi**, sericum, w. **hedwábítý**; 173.

Hedwábítý, sericeus, seidenhaarig; obrostlý chlupy (hedwábím) teničkými ztuha přiléhajícími a lesk hedwábny poskytujícími, n. p. rub listův kontryhelu obyčejného.

Helma, **helm**, **hemelin**, galea cassis, der **Helm**; lupen kalichový hoření větší helmowitý nebo čepicowitý womějuw.

Helmatý, cassideus, behelmt; helmau opatřený.

Hladký, laevis, glatt, eben; nemající na powrchu ani čar, hrbůw, brázd a jiných wyvýšenin a prohlubin, ačkoli může býti chlupami obrostlý.

Hlati sklipkové, crystalli cellulares, die **Zellenkrystalle**; 8.

Hlaub, **hlaubek**, w. **třeň**.

Hlaubek, w. **třeň**.

Hlawa, **hlawisna**, caput, der **Kopf**; konec oddenku nebo jeho větvi, z nichž listy, lodyhy a d. vycházejí.

Hlawicka, cephalodium, das **Köpfchen**; výrostek uzlowitý nebo bradawicowitý, tmavý, obyčejně sklipky plemenitě obsahující, na stélce některých lišejníkůw se nalézající; n. p. rocely barwiřské, hawnatky bradawičnaté, 203.

Hlawni, primarius, der **hauptsächliche**; n. p. **šila hlawni** čili **prostředni nervus** pr. intermedius, **Haupt-**, **Mittelnerv**, **šbro hlawni**, vena primaria, **Hauptader**; nejprvnější rozvětvení žíly, **lodyha hlawni**, caulis primarius, **Hauptstengel**; nejdříve prýticí a tuły nejbujnější; **šnorek hlawni**, jugum primarium, **Hauptstreifen**; w. **šnorek**.

-**hlawý**, -cephalus, -köpfig; s předsaženými čísly, jedno-, dwau-, troj- a d. mnohohlawý, mono-, di-, tri- a d. polycephalus, ein-, zwei-, drei-, a d. **vielköpfig**.

Hlazený, laevigatus, politus, geglättet, polirt; powrch rovný anebo hladký spolu také slabě lesklý; n. p. stélka šálečky lipové.

Hliník, aluminum, das **Alum**; 19.

Hliza, **bambol**, **buhwa**, tuber, der **Knollen**; 62, 88, 176, 281.

Hlizatý, **hliznatý**, **bambolatý**, tuberosus, knollig; hlízy, bamboly mající w. **hliza**.

Hlizopupen, tuberogemma, die **Knollenknospe**; hliza na stonku w aužlabičku nebo rozworu se nacházející, n. p. lilek bobál, 88.

Hlinošlutý, **okrový**, ochraceus, ochergeib; mdle žlutý ponahnědlý.

Hlubinka, cyphella, gonotrophium, das **Brutbecherchen**, das **Brutnest**; prohlubinka okrauhlá miskovitá, na jejíhožto dně prášek rozplemňující, **kupky**, soredia, dělající, pak mizející, na líci nebo rubu stélky některých dřbkwatcůw, 202.

Hlubiny, cavitates aërae, lacunae, die **Lufthöhlen**; dutiny plynem naplněné roztrháním sklipkatiny w lodyze, řapících a d. udělané, 51.

Hluchý, fatuus, cassus, leer, taub; plody nebo jejich pauzdra semen nemající.

Hnota mezisklipečná, materia intercellularis, **Intercellularsubstanz**; 11.

Hnědočervený, **rudý**, rubiginosus, braunroth; tmavě červený s nemnohým hnědem.

Hnědý, **smědý**, **snědý**, fuscus, braun.

Hniďosowina, delphininum, das **Delphinin**; 29.

Hniďecko, gonotrophium, das **Brutnest**; prohlubené místo na stélce lišejníkůw, w níž sedí kupka kretečková, po níž, když kretečky vypadnou, zůstává jamka na líci stélkowém dulkatce plicního; 202.

Hniedzicý, nidulans, *nistend*: 1) mnohé díly obyčejně bez pořádku we spo-
lečné nádrži pohromadě ležící; n. p. cibulky mezi suknicemi cibul čes-
neku kulovateho; 2) takowétéž díly do látky měkké nebo tvrdé wlo-
žené, jako semena w dužnině citronu a pomaranče, kurbarylůw, d.

Hnojni, *smetištni*, *fimetarius*, *nistbenwohnend*; na hnoji rostací.

Hnusný, *osklivý*, *nauseosus*, *eckelhaft*; zápachem a chutí; n. p. blín černý,
bolehlaw, náprstnik.

Hoblowitzý, *dolabriformis*, *hobelförmig*; list smačknutý nestejně 3bočný
proti konce náhle rozšířený s hranau wněsnau silně oblaukowitau; n.
p. kosmatec hoblowitý.

Hodiny kwětowé; 291.

Holénka, *gymnium*, *caryopsis*, *der Scheinsame*; plod 1-semenný, suchý, nepu-
kawý, s kalichem nesrostlý ani jím newěčený, čnělkau ukončený,
slupkau tlustau prostau ztuhau obklíčený; u pryskyřníkůw, mochen,
růže, 149.

Holoustý, *gymnostomus*, *nacktmündig*; banička wikatá mechůw nemající
obůsti.

Holý, *calvus*, *schopflos*; nemající čupryny nebo chmýru; naopak čuprynátý,
cmýratý.

Homočný, w homoku rostací.

Homok, *arena mobilis*, *Flugsand*; písek drobnický wětrem pohnutelný.

Homokatý, homok mající.

Homolowitý, *conicus*, *conoideus*; *kegelförmig*, *kegelig*; twar homole mající;
n. p. ježle wratyčie obecného, chudobky čili sedmikrásy obecné.

Horčík, *magnium*, *das Magnium*; 19.

Hořejšek, *superior pars*, *der obere Theil*; díly hoření lodyhy, plodu a j.

Hoření, *hořejši*, *superior*, *der obere*; listy, které asi od prostředka až na
konec lodyhy maj. své místo; pysk koruny nebo kalichu dvojpyšských.

Hrana, *angulus*; *Kante*; úhel tělesný zplozený řezáním se dwau bokůw lo-
dyhy a podobných údůw.

Hranatý, *angulatus*, *kantig*; ústroj tlustý hrany mající.

Hranolowitý, *prismaticus*, *prismatisch*; hlavně se potřebuje u dílůw kwě-
towých a plodowych; n. p. kalich durmanu, tobolka.

Hraudoowitý, *globaeformis*, *schollenförmig*; twaru nepravidłného kulatému
podobného na powrchu nerowného, n. p. stélka tercowky jedomé.

Hrb, *gibber*, *der Höcker*; místo na powrchu více méně wystawající
nadduté.

Hrbatý, *gibbosus*, *gibberosus*, *gibbus*, *höckerig*; hrb mající, n. p. koruna
nad zpodinau u ololenu, zimolýzu srdčitého, obecného.

Hrbeček, *tuberculum*, *das Höckerchen*; wywýšenina malá naddutá, w. *hr-
bečkatý*.

Hrbečkatý, *tuberculaus*, *höckerig*, *kleinhöckerig*; na powrchu hrbečkami
opatřený, n. p. plod okůrky obecné.

Hřbelec, *hrbílko*, w. *hřebelec*.

Hřbet, *dorsum*, *der Rücken*; prostřední díl zad na dél.

Hřbetní, *dorsalis*, *Rücken*, n. p. *nerv* na chlopních šešulinowých, zelice,
osina na plewě owsa.

Hřbílko, w. *hřebelec*.

-hrbý, *-gibbus*, *-höckerig*, *dwojhrbý*, *bigibbus*, *zweihöckerig*.

Hřcatý, *torulosus*, *knorrig*; nepravidłnými hrbolami nebo hrčemi opatřený,
n. p. wětwe starší wrby strůmkowité, loparské.

Hrdlo, *faux*, *der Schlund*; částka dutiny kalichůw a korun z jednoho kusu
složených anebo jiných ústrojů dutých trubkowitých anebo nálewkwí-
tých, hned pod ústím; wždycky dělá meze mezi trubkau a pokrajem;
105, 110.

Hřeben, *crista*, *der Kamm*; obruba nebo protah dužnatý nebo kožowitý

- anobřz dřewnatý, obyčejně zejkwovaný, zubatý nebo jinak nařezaný; n. p. lusky vícence obecného na zádech, senesů po stranách.
- Hřebenatý**, *pectinatus*, *kanunförmig*; když cípy listu peřenoděleného jsou auzké a přiblížené, n. p. listy rebríčku hřebenatého, rebratky bahní.
- Hřebenovitý**, *cristaeformis*, *kanunförmig*; jako hřeben vyhlížející.
- Hřebenový**, hřebenu náležející.
- Hřebílec**, *hřebílec*, *hřebílko*, *hřbílko*, *striga*, *strigis*, *die Striegel*; chlup tuhý, obyčejně na uzlíčku stojící k povrchu přitlačený nebo k němu sehnutý, n. p. lodyha a listy kamýku polního a lékařského, strošku obecného; 173.
- Hřebilecnatý**, *strigosus*, *striegelig*, *striegelhaarig*; hřebilcemi obrostlý, w. *hřebílec*.
- Hřebowitý**, *claviformis*, *nagelförmig*; prodlaženě homolovitý se zpodinau rozšířenau; n. p. kel rozdílných palem.
- Hřivnatý**, *crinitus*, *bemüht*; chlupy dlouhými přituhými (vlastně řadovými) obrostlý.
- Hřisenice**, *talea*, *der Steckling*, *Steckreis*; mladá větew (konář) nadzemního pně, který uříznut a do země pohřben byw, kořeny vyhání a w nowau rostlinu prýti.
- Hromaděný**, *aggregatus*, *congestus*, *gehäuft*; kwěty po hromadě, obzvláště na konci stojící, n. p. kawias, čertkus, štětka.
- Hromádka**, *sorus*, *das Häufchen*; náhrn stěsnaný brašniček u kapradí, 183. Taktěž slowe náhrn semen w stélce řasovitých, n. p. u některých ruduch.
- Hromadný**, *aggregatus*, *angehäuft*; audy stejné na mnoze z jednoho místa vyniklé anebo vůbec hustě směstnané; n. p. *peupata* w aužlabičkách broskwoně.
- Hrot**, *mucro*, *die Weichspitze*, *Stachelspitze*; protah lenký, krátký, často welmi krátký, tužší nebo měkčí na konci listůw, dílů kwětových, plodůw a d. (na listech jest protah žíly nad dužniru listní).
- Hrotik**, *hrotíček*, *mucronulus*, *das Weichspitzchen*; malý hrot, w. *hrot*.
- Hrotitý**, *mucronatus*, *weichspitzig*; *stachelspitzig*; opatřený hrotem, n. p. listy kapary obecné, listky čočky obecné.
- Hroty wytrusonosné**, *mucrones sporophori*, *die spreutragenden Spitzen*; hroty, na nichž wytrusy hub jsou připewněny.
- Hrozen**, *racemus*, *die Traube*; kwětenstwi prodlaženého wřetená, na němž stopky jednoduché a jednokwěté skoro stejné dlouhé nad sebau vynikají, takže hoření wždycky nad dolními čnějí; n. p. rozrazil dlouholistý náprstník nachový, střemcha, konwalinka, 95.
- Hroznany**, *traubensaure Salze*; 24.
- Hroznatý**, *racemosus*, *traubenhabend*; hrozný mající.
- Hrozněný**, *racemosus*; *traubig*; w hrozen rozpořádaný, hrozen dělající, jako kwěty hledíku wětšího a střemchy.
- Hroznovitý**, *racemosus*, *traubenartig*, *-förmig*; podobný hroznu; n. p. lata složená silenky tatarské, zelenokwěté.
- Hroznový**, *racemosus*, *einer Traube angehörend*; hroznu náležející, stopky listeny a d.
- Hrubě**, *zhruba*, *grosse*, *grob*; n. p. *hrubě zubatý*, *grosse dentatus*, *grobgezähnt*, *hrubě pilovaný*, *grosse serratus*, *grobgesägt*, *hrubě zejkwovaný*, *grosse crenatus*, *grobgekerbt*.
- Hrušesmol**, *Phloretin*; 48.
- Hruškowitý**, *pyriformis*, *birnförmig*; tvaru hruškového, n. p. kwětenstwi smokwoně obecné.
- Hrušowina**, *Phloridzin*, 48.
- Hrušlatý**, *torulosus*, *holperig*; místem hrbolowitě nebo puchýřowitě naběhlý, n. p. šesulka horčice bílé, polní, lusk fazol obecného.

- Hubky kořenové**, spongiolae radicales, *das Wurzelschwämmchen*; konce mrečskův obzvláště ustrojené, k ssání potravy ustanovené; 60.
- Hůlkovitý** bacillaris, *stäbchenförmig*; částka obvodu přímouhelníka úzkého dlouhého, n. p. články rozsyvky (Diatoma.)
- Huňataunký**, villosiusculus, *schwach-, kurzzottig*; obrostlý huninau řidkav nebo krátkav.
- Huňatý**, villosus, *zottig*; obrostlý huninau, n. p. řapíky a stopky jahodníka truskawce, lodyha, listy a kalichy bílnu černého.
- Hunina**, villus, *die Zotte*; chlup delší nebo kratší. více nebo méně odstálý, dělající obyčejně pokrov hustý pauhým okem patrný. Příklady w. *hunatý*. 173.
- Huspeninovatý**, gelatinosus, *gallertartig*; měkký, w tenkých vrstvách proswitavý, n. p. stélka nostoková, vytáhlicíková.
- Hustý**, densus, *dichtgestellt*; 1) když dily blízko při sobě jsou; w. *shustěný*; 2) kepovitý w.
- Hustokvětý**, densiflorus, *dichtblüthig*; květenství z květův hustě při sobě umístěných; jako *shustěný*.
- Hutný**, celistvý, solidus, *fest*; u vnitr pevnau látkav naplněný a nemající ani dutiny ani vrstev oddělených třebas i ztuha na sebe položených, n. p. lodyha kosatce obecného, plod anjeliky, koprníka, židawy, cibule, ocunův, mečkův, šafránův.
- Hýbající se**, *pohybující se*, jakoby samowolně se pohybowalo, jako niti drkatky, semena některých žabincovitých obzvláště wenkury.
- Hýbání se**; 260.
- Hvězdicový**, stellaris, stellatus, *sternförmig*; dily ze středu rozbíhající, n. p. chlupy na rozích a stopkách tušalaje, stélka některých lišejníkův.
- Hvozď**, sylva, *der dicke Wald*; les hustý.
- Hvozdní**, sylvestris, *waldbewohnend*; we hvozdu rostaucí.

Ch.

- Chablý**, ochablý, flaccidus, flaccus, *schlaff, schlapp*; zpřímený, slabý ale, takže nemůže přimosti zachowati, a swau anebo dilův swých tíží více k jedné straně se přehybující, n. p. lodyha swizelu obecného.
- Chaluzík**, řasík, Jodium, *das Jodin*. 18.
- Cham**, sperma, fovilla, *der Befruchtungsstoff*; obsah pelu a pelatek, w. je, částka zúrodnující; 119, 123.
- Charpoucí**, cyaneus, *kornblumenblau*; barwa charpy modré.
- Chebulowina**, picrotoxinum, *das Picrotoxin*; 48.
- Chlopně**, poklop, valva, valvula, *die Klappe*; každý kus obplodí podlé štvův pukajícího; 146, 197.
- Chlopnitý**, valvatus, *klappig*; ze chlopni složený nebo na ně se rozdělující, které až dolu se rozdělují anebo toliko na konci, takže n. p. tobolka na konci *chlopnitá*, capsula apice valvata, n. p. u karafiátu, silenky, pisečnice.
- Chlopnovitý**, valvaceus, valvaris, *klappenartig*; na způsob chlopni pukající anebo se mající, n. p. lupeny anebo ušty kalichové a plátky w paupatech, protože krajemi swými se dotékají, jak to okvěti plaminkovitých, kalich slezovitých, koruna swizelovitých.
- chlopný**, -valvis, -*klappig*; k ustanovení množství chlopni, *jedno-, dvou-, tři-, čtyř-, pěti-* a d. *mnohochlopný*, uni-, bi-, tri-, quadri-, quinque-, etc. multivalvis, ein-, zwei-, drei-, vier-, fünf- u. s. n. *vielklappig*; *polochlopný*, semivalvis, *halbklappig*; když chlopně do pola se oddělují; *bezchlopný*, evalvis, plod nepukající chlopněmi.

- Chlum**, mons, *der Berg*; wyvýšenina powrchu zemního pod 3000—4000' nad hladinou mořskou, lesem obrostlá.
- Chlumní**, montanus, *bergbewohnend*; na chlumu rostaucí.
- Chlup**, pilus, *das Haar*; we smyslu širokém protah pokožky z jediného nebo mnohých sklípkův čárkovitých seřaděných složený, v užším smyslu takový protah dlouhý hebký obyčejně řídko při sobě stojící; 51, 172, 173.
- Chlupataunký**, pilosiusculus, *etwas schwach behaart*; slabě, málo chlupatý.
- Chlupatý**, pilosus, *haarig, behaart*; 1) obrostlý chlupami dlouhými hebkými obyčejně popowzdálenými, n. p. listy biky jarní. 2) Z chlupův anebo dílů chlupovitých složený, n. p. chmýr omanův, ještěbníkův, hvězdníkův, jazyček rákosu obecného.
- Chluponosný**, pilifer, *haartragend*; na konci v chlup anebo prodlaženinu chlupowitau vytažený, protož na konci chluponosný n. p. listy plawuně widláka, plonika wlasatého a d.
- Chlupowý**, pilo pertinens, *dem Haar gehörig*; chlupu náležející.
- Chmelowina**, lupulinum, *das Lupulin*; 49.
- Chmýr**, chmēr, pappus, *die Fruchtkrone, der Pappus*; kraj kalichowý prostý na nažkách rostlin spoluložných, rozličně působený, nejčastěji rozdělený na paprsky vláskowité; též u kozlíkův, mawunův ten díl se tak nazývá.
- Chmýratý**, papposus, *fruchtkronig*; chmýr mající; n. p. nažky pampelišky, ještěbníka, charpy.
- Chmýrowitý**, pappiformis, *fruchtkronenartig*; podobný chmýru, n. p. kraj kalichowý semen chrastawcowých, odolowých.
- Chobot**, sinus, *Bucht*; wůbec hluboký výřez mezi cípama, obzvláště jestli obšírný ztupený nebo okrauhlený, jako na listu chobotnatém.
- Chobotnatý**, sinuatus, *buchtig*; výřezy tupými anebo okrauhlenými přes polowicku délky nebo polowicku šířky nesáhající, rozdělený na cípy též ztupené a okrauhlené, n. p. listy našinských dubův t. křemeláku, šípáku a drňáku.
- Chochol**, čuba, coma, *Schopf*; swazek listenův anebo zakrnělých kwětův na hořejšku nějakého kwětenstwi umístěný a kwěty přesahující; n. p. řepčík, koruna, chocholatice.
- Chocholatý**, čubatý, comatus, *beschopft*; chocholem opatřený.
- Chocholíček**, corymbulus, *das Doldentraubchen*; malý chocholík.
- Chocholik**, corymbus, *die Doldentraube, Schirmtraube*; kwětenstwi s krátkým wřetenem, jehož dolení stopky jsau prodlaženy, takže skoro zwýši jsau prostředních, a tím plocha rovná nebo maličko naddutá powstává; n. p. stěničník okoličnatý, tawola jilmolistá; 96.
- Chocholičený**, corymbosus, *schirmtraubig*; kwěty w chocholik rozpostawené.
- Chocholikatý**, chochotičnatý, corymbosus, *doldentraubig, schirmtraubig*; chocholík mající, nesaucí.
- Chocholikowitý**, corymbosus, *doldentraubig*; chocholiku podobný.
- Chocholikowý**, chochotičný, corymbosus, *doldentraubig*; chocholiku náležející, jej skládající.
- Chomáč**, w. swazek; 97.
- Chomáčený**, fasciculatus, *büschelig*; kwěty w chomáč, swazek rozpostawené, n. p. šťowík kaderawý, jilma obecná.
- Chomáčowitý**, w. swazkowitý.
- Choroba**, morbus, *die Krankheit*; 209.
- Choroby**, morbi, *Krankheiten*; částečné, wšecobecné, wnitřní, wněšné, 321.
- Chřadnaucí**, tabescens, *verkümmernd*; w. pometavý.
- Chřadnutí**, tabescentia, *die Verkümmerung*; nedokonalé rozwinutí dílu, čímž stává se nepatrným, takže ho nelze rozeznati, n. p. hoření kwět kláskův u žita a ječmene, naznačené stopkau nebo hláwkau stopkatau.

Chránič, excipulum, *der Schlaubbehälter*; nepodstatný díl plodu lišejníkového, nepostředně obkličující plodnici; 204, 209, 221.

Chráničitý, excipulatus; mající chránič, 209.

Chráničný, excipularis; chrániči náležitý; 211.

Chrást, frons, *das Laub*, *der Wedel* (v užším smyslu); způsob lodyhy, na níž listy s lodyhou více méně dokonale v celek splývají, takže podobá se ústrojí listovitému, v němž lodyha co žíla se vyskytuje nebo docela není patrná, n. p. u porostnicovitých, trhutkovitých. 192.

Chrástnatý, frondosus, *laubtragend*; chrást nesaucí, n. p. některé játrowkovité, w. chrást.

Chrástovitý, frondosus, frondiformis; podobný chrástu, n. p. stélka hawnatky, chalupy bublinaté, pilované.

Chrat, guttur, *die Kehle*, *Gurgel*; prohlubina na vněšné straně pysku dolního koruny šklebiwé, shodující se se rtem, jehožto jest wydutinau, n. p. u kwětelu, hlediku a d.

Chruplavý, cartilagineus, *knorpelig*; podstaty chrupavek, pevný a suchý, měkčí ale nežli rohovitý, n. p. kraj listův lomikamenu vždyžiwého, bradawice na listech aleesu perlatého, bílek semen podražcových.

Chudo-, olygo-, pauci-, *wenig-*, *arm-*; n. p. *chudolupenný*, olygophyllus, *armblättrig*; naopak mnoho-, poly-, *viel-*, *chudozubý*, paucidentatus, *wenigzählig*, *chudokwětý*, pauciflorus, *chudolistý*, paucifolius, *wenigblättrig*.

Chutnající, sapidus, *schmackhaft*; vůbec patrné chuti.

Chwojina, *chwojistiě*, *chwojowi*, pinetum, *Nadelholzwald*; les chwojnatý čili chwojný.

Chwojištní, pinealis, *Nadelholz bewohnend*; we chwojině a d. rostaucí.

Chwojný, w. *jehličnatý*.

Chwojowý, w. *jehlicovitý*, *šetina*.

Chwost, anthurus, *der Schweif*; kwětenství latowité nebo klasowité, na jehož wrěteně kwěty sklubené a to často přehusté, n. p. merlík bílý, laskaweo chwostnatý.

Chwostný, anthuriformis, *schweifartig*; kwěty we chwost rozpostawené.

Chybici, carens, deficiens, *fehlend*; co není přítomno, ač má býti dle obdoby. Totéž znamená *žádný*.

Chybný, manceus, *mangelhaft*; co má chybu, n. p. tyčinky bez dokonalých prašníkův.

Chynany, chinates, *Chinasaure Salze*; 25.

Chynowina, cinchonium, *das Cinchonin*; 28.

I.

Indichowý, indigoticus, *indigoblau*; nejtmavěji čistě modrý.

Indich, indigo, *das Indigo*; 42.

J.

Jablko, pomum, *der Apfel*; plod powstalý z waječnika s kalichem srostlého (podobalného) se středoobplodím tlustým dužnatým, jehož pauzdra oděná stěnami blánovitými, bělpuchovitými u jabloní, nebo dřewnatými u mišplu, hlohův; to slowe *kostkowka*, pomum putaminatum, *Steinapfel*: ono ale vlastně *jablko*, p. capsulatum, *Kernapfel*; 152.

Jablkaný, malates, *die äpfelsauren Salze*; 20.

Jablkowý, pomaceus, *apfelgrün*; bělawě zelený dost kwětný.

Jadérko, nucleus, *der Kern*; částka zárodku zákrywkau obkličeny a nej důležitější; 132.

Jádro, nucleus, *der Kern*: 1) vnitřní díl semena slupkau zavinitý, hned zcela ze kle hned ze kle a bílku složený, první u mandlí, sliv, druhé u pryscův a traw, 164. 2) Částka plodu lišejníkův některých a twrdohub vnitřní lehkým obkličena. 3) *Jádro sklípkové*, brylka více nebo méně sklípek vyplující, 8. 4) *Jádro dřevové*, duramen, *das Kernholz*, *Herzholz*; vnitřní díl těla dřevového stromův a keřův dwaúčelových, pevnější, tvrdší a obyčejně tmavější nežli běl. 5) *Jádro vaječnickové*, nucleus germinis, endogonium, *der Fruchtkern*; vnitřní částka plodu mechův a jätrowek, z níž výtrus se dělá, a obyčejně obhalku pak swlíká.

Jahoda, frugum; plod složený, z jednoho květu pochodící a sestávající z holének roztrašených na lůžku zwelicelem, zakulatělem a zdůžnatělem, n. p. u jahodníka, 149, 157.

Jakorowina, jamaicinum; 49.

Jalapowina, jalapinum; 49.

Jalka, excipulum, *das Gehäuse*; všeobecný výraz pro nepostředný okrow plodu nebo výtrusů lišejníkův a dílem i řasovitých jako chaluch, wengkur, 178, 209.

Jalkatý, excipulatus, *umhäuset*; opatřený jalkau.

Jalkový, excipularis, *zum Gehäuse gehörig*; jalce náležející nebo w ni jsaucí.

Jalový, *neurodný*, sterilis, *unfruchtbar*; plody žádné, alespoň nedokonalé nesaucí, neb nemající dílu k rozplemeňování potřebných, naopak *aurodný*.

Jáma, fovea, *die Grube*; místo prohlubené. obzvláště na údech květových, med wylučujících, protož *jáma mednatá*, fovea nectarifera, *Honigrube*, slowe, n. p. na plátcích pryskyřníkův, upolínův, řepčíkův.

Jamatý, lacunosus, *grubig*; opatřený na powrchu prohlubinami podlauhlými velikými, hned blízkými hned obdálnými, n. p. trěň chrápáče swraštělého, jamatého.

Jantar, succinum, *der Bernstein*; 39.

Jarmo, jugum, *das Fiederpaar*, *Blättchenpaar*; listu peřeného každé dvě listkův strčných anebo přistřichných; jarma na listech peřených se počítají, *jedno-*, *dwoj-*, *troj-*, a d. *mnohajarjmé*, uni-, bi-, tri-, etc. multijugus.

-jarmý, *-jugus*, *-paarig*; w. *jarmo*.

Jarý, annus, *einjährig*; rok trvající, rostlina jarní, w jaře klíčící, w létě nebo jeseni semeno nesaucí a pak hynaucí. Rozdílná od *letní*. Jarní rostlina znamená se ☉ nebo (1).

Jätrowkowitzé, Hepaticae, *die Lebermoose*; 185, 192.

Jätrowý, hepaticus, *leberbraun*: 1) tmavě hnědý, ponážlutavý a nazelenalý; 2) zápachající jatrami sirkovými, n. p. paroźnatec.

Jazyček, ligula, *das Blatthäutchen*; přívěsek blánovitý na mezích listové čepelky a pošvy traw a sáchorovitých.

Jazyčkatý, ligulatus, *bandförmig*; n. p. aubor složený ze květůw jazyčkovitých.

Jazyčkovitý, ligulatus, *bandförmig*, *zungenförmig*; koruna jednopyská pysku prodlaženého, n. p. u plesky, kozibrady.

Jazykovitý, linguiformis, *zungenförmig*; podobný jazyku, tlustý, podluhový, na obojím powrchu zpleštilý.

Jedlina, *jedlowina*, *jedlowi*, *jedlowiště*, pinetum, *Nadelholzwald*; les jedlowý.

Jedlowištíni, pinalis; w jedlowišti rostaucí.

Jednaký, *jednoraký*, *jednery*, uniformis, *einerlei Art*; n. p. paprsky dřevní z jednoho způsobu sklípkův složené.

Jedno-, *mono-*, uni-, *ein-*, k poznamenání počtu některého dílu nebo stejnosti, w. následující.

Jednobarvý, jednobarevný, stejnobarvý, unicolor, einfärbig; díl vůbec, aneb jedna strana nebo vnitřek o stejné barvě; v posledním případě ještě určitěji se klade u *vnitř jednobarvý, intus unicolor.*

Jednoboký, jednobočný, unilateralis, einseitig; když dily k jedné straně směřující také na jedné straně vynikají, n. p. klásky na klasu smilky, paspalu a j., jejichž klas též *jednobokým* slowe. Též díl, jenž jiný ojedinelý nebo množitý po jedné straně zastírá, též slowe *jednobokým*, jako n. p. kalich u hoře žlutého, polovičně přikrywečky tetluh.

Jednohratstvo, monadelphia; třída linnéowa o květech obojakých a tyčinkách nitkami v trubku srostlých.

Jednohratý, monadelphus, einbrüderig; když tyčinky nitkami všemi v trubku srostlé; n. p. mučenka, sléz a j.

Jednoděložnice, planta monocotyledonea, die Monodolyledonee; rostlina jednoděložná; 169.

Jednoděložný, monocotyledoneus, monocotylus, einsamenlappig; w. -děložný.

Jednodenní, diurnus, ephemerus, eintägig; jeden ten trvající, n. p. květ.

Jednodomstvo, monoecia; třída linnéowa 22tá, obsahuje rostliny květů jednodomých.

Jednodomý, monoicus, monoecus, einhäusig; květy samčí a samičí na jedné rostlině, n. p. dub, buk, kaštan, líska.

Jednoduchý, jednonásobný, simplex, einfach; nesložený, naopak *dvauduchý, dvojnásobný, duplex, zweifach, trojnásobný, triplex, dreifach* a d. *mnohonásobný, multiplex, vielfach, a složený, compositus, zusammen-gesetzt.*

Jednohranný, uniangulatus, einkantig; díl oblý nebo smačknutý na jedné straně hranu mající, n. p. lodyha kosatce nejsmradlawějšího.

Jednojarmý, unijugus, einpaarig; list z jednoho páru listků na způsob listu peřeného složený, n. p. u hrachoru obecného, srstnatého, wonného.

Jednoklasý, monostachyus, einährig; toliko jeden klas nesaucí, n. p. lodyha rdesna hadího kořene.

Jednokružný, jednokruhý, monocyclus, einwendelig; jedním kruhem opatřený, w. -kružný.

Jednokvětý, uniflorus, einblütig; w. -květý, n. p. lodyha tulipána lesního, stvol narcisu obecného, též i klásky ječmenůw a d.

Jednotlstý, monophyllus, einblüttrig; rostlina n. p. o jednom listu.

Jednolůžný, monoclinicus, monoclinus, einbettig; mající oboje ústroje plemenovací w tomtéž květu, tedy *obojaký, styrový, hermaphroditus*, též celé květenství n. p. aubor, sestávající ze samých květůw obojakých, n. p. čakankovitě.

Jednolupenný: 1) monophyllus, z jednoho lupenu složený, n. p. zákrywka okoličnatých; 2) monosepalus, kalich o jednom lupenu.

Jednomužný, monandrus, einmännig; n. p. květ o jedné tyčince.

Jednomužstvo, monandria; třída linnéowa květůw obojakých 1-mužných.

Jednoobalný, monochlamydeus, einblüthendeckig; květ o jednom obalu, n. p. merlikovitě, lebedovitě.

Jednopausdrý, uxilocularis, einfächerig; díl jehož dutina není přehrazena; n. p. toholka knotowek, hořeůw, prašníky samowratcůw.

Jednopecičný, monoppyrenus, einkernig; o jedné pecičce, n. p. holénky jahod a malin.

Jednopecký, monoppyrenus, einkernig; plod o jedné pecece, n. p. slíwa, broskew.

Jednoplátečný, monopetalus; koruna o jednom plátku, corolla monophylla, jest také koruna o plátcích mnohých dohromady srostlých, w čestné říkáme *srostloplátečná, gamopetala.*

Jednoplodý, monocarpus, einfrüchtig; jediným plodem opatřený, n. p. stvol sněhowky, wranowca.

- Jednopolawý**, unisexualis, eingeschlechtig; mající jedno toliko pohlaví, buď samčí buď samičí; w. ty názwy.
- Jednopyský**, unilabiatus, eulippig; austroj trubkowitý (jmenowitě kalich, koruna) toliko po jedné straně w kraj wytažený, takže mu w ohledu na dwójpyský chybje jeden pysk, n. p. koruna ožanek.
- Jednořadě**, unifariam, einreihig; n. p. jednořadě huňatý, unifariam villosus, einreihig zottig; n. p. lodyha jehlice obecné.
- Jednořadý**, unifarius, einreiheig; w. -řadý.
- Jednorodný**, monocarpaeus, einfrüchtig; rostlina jednorodná, která jednau za žiwobyti kwěte a plody nese, a tedy pak hyne.
- Jednosemenný**, monospermus, einsamig; jedno semeno obsahující; n. p. šesulinky borytowé.
- Jednostranný**, secundus, einseitwendig; když auhrn dílůw k jedné straně se chýlí, takže ale na rozdílných stranách společně osy wynikati mohou, n. p. kwěty náprstníka nachového, konwalinky, mečíku obecného a d. Též i kwětenstwi nazýwá se jednostranným, jestli jeho wětwe a kwěty tak směrují.
- Jednošárný**, uniserialis, einreihig; w. -šárný, n. p. hromádky plodowé mezi žebry osládiče tlustolistého a j.
- Jednotwarý**, uniformis, einförmig; když stejnojmenné díly na rostlině rozdílné, anebo díly dohromady sestawené mají tentýž twar, n. p. chmýř nažkowý w auboru smetanek, onopak dvojtwarý, biformis.
- Jehlatcowitý**, pyramidalis, pyramidatus, pyramidalisch, pyramidenförmig; jehlatci podobný, n. p. lata maďala obecného, obustí některých mechůw.
- Jehlicowitý**, chwojowý, šetina, jehličí, špendličí, (list), acerosus, Nadelblatt; list tuhý čarkowitý nebo šidlowitý obyčejně přezimující.
- Jehličnatý**, chwojný, jehličný, acerosus, Nadel-; rostliny jehličí, šetiny mající, n. p. stromy, lesy.
- Jehličí**, w. jehlicowitý.
- Jehličný**, w. jehličnatý.
- Jehlowitý**, acicularis, nadelförmig; jako jehla wyhlížející nebo w konec jehlowitý wybihající, jako chlupy, šetiny, bodliny a d.
- Jehněda**, amentum, das Kätzchen; kwětenstwi klasowité se stopkau více neb méně prodlaženau, opatřenau kwitím obyčejně různopolawim nedokonálým anebo nahým za šupinami sedícím a pak padající; n. p. u wrb, topolůw, dílem u dubůw, lisek, 95.
- Jehnědný**, amentaceus; kätzchenartig; kwěty w jehnědu nahromaděné.
- Jehnědowitý**, amentaceus, kätzchenartig; kwětenstwi jehnědě podobné.
- Jehnědowý**, amentaceus; jehnědě náležítý.
- Jemný**, mitis, sanft; naopak pichlawý, palčiwý, swrbiwý a d.
- Jermík**, manganium, das Mangen; 19.
- Jewnosnubný**, phanerogamus, phaenogamus, deutlich blühend; kwět anebo rostlina opatřená rodidly a plodidly, t. j. pestíkem a tyčinkami patrnými, jakowé dělají 23í třídu saustawy linněowý.
- Jewnosnubstwo**, phaenogamia, phanerogamia, die Phänogamie; rostliny jewnosnubné.
- Jezabelowý**, isabellinus, gilvus, isabellgelb; žlutý se šerým a červeným smíchaný.
- Jezdiwý**, equitans, reitend; listy dole nebo docela na děl složené a w dolejšim kautě se objímající, n. p. listy kosatcowé.
- Jezerní**, lacustris, See-; w jezeru rostaucí.
- Jezero**, lacus, der See.
- Ješatý**, echinatus, igelstachelig; ježinami všamo směrujícími obrostlý, n. p. šešeliny kaštanůw, bukůw a d.
- Jesina**, echinus, Igelstachel; protah trnowitý nebo štetinowitý na celém po-

- wrchu nějakeho ústroje stojící; rozdíl její zakládá se na mnohočetnosti a hustotě po celém povrchu, jinak jest trn, osten nebo mekkoosten. 174.
- Ježlátka**, konec paprskův okolika složeného, z něhož paprštíčky původ svůj berou.
- Ještě**, konec stopky: 1) z něhož vynikají paprsky okolikové; 2) na němž stojí květy v auboru. 90, 96, 98.
- Jinadélko**, conceptaculum gemmarum, *der Knospenbehälter*; nádržky v chrástu některých játrovkovitých, pupeny obsahující, 194.
- Jinatý, ojinatěný**, pruinosis, *bereist*; jiním pokrytý, u. p. slívy, listy ka-tránu pomorského, zelné řepy.
- Jini, jinovatka**, pruina, *der Reif*; powlek přeautlý setřitelný prachovitý, na rozdílůch částkách rostlin, čockau zwěšowací zrnka jewící.
- Jinomanželný**, dichogamus, *dichogamisch*; kwět anebo kwětenství, jehož dvojí austraže rozplemenowací w rozdílném čase se rozvíjejí. 1) *Čas-nosamci*, dichogamus androgynus, -*männlich*, -*weiblich*, -*dichogamisch*, když tyčinky časněji se rozvíjejí nežli pestik, n. p. prysec, wrbina. 2) *Čas-nosamiči*, dichogamus gynandrus, -*weiblich*, -*männlich*, -*dichogamisch*; jestli pestik dříve se rozvíjí tyčinek, n. p. okoličnaté, lomikamen.
- Jinoplochý, nestejnoplochý**, inaequalis, *ungleichflächig*; naopak *stejnoplochý*.
- Jinopohlavý**, heterogamus, *verschiedenartig*; totiž kwětenství obsahující květy rozdílného pohlaví, samičí a obojaké, samičí a samčí nebo nijaké, n. p. woman, hwězdník, krusíček, charpa; srownáwá se dílem s mnohomanželným a obopohlavným.
- Jinorodý**, heterogeneus, *ungleichartig*; rostlina nebo jeden díl podstatu rozdílný.
- Jinotvarý**, heteroideus, heteromorphus, *ungleichgestaltet*; n. p. kel twarem od semena rozdílný, u štirowníka.
- Jinowrstevný**, heteromericus, *ungleichgeschichtet*, n. p. stélka lišejníkův a rasovitých u wnitř z několika patrných vrstev jinorodých složená, jako u havnatek.
- Jmení**, habitus, *Haltung*, *Tracht*; wenek rostlin, jímž pozorowatelůw dojímá.

K.

- Kadeřavý**, crispus, crispatus, *kraus*; 1) díly tenké listovité na kraji zpro-hýbané w rasy mnohé obyčejně tupé nepravdělně wedlé sebe nebo nad sebou položené, n. p. máta kadeřavá, sléz kadeřavý; 2) díly nito-vité, chlupovité nepravdělně ztočené a zkraucené, n. p. na listech réwy winné, čistee wlnatého.
- Kadidlo**, olibanum, *Weihrauch*; 41.
- Kafr** 37, -březový, -koniklecový, -kopytníkový, -omanový, -tabákový, -tonkový, 37.
- Kalafuna**, 39.
- Kalendář rostlinný**, 290.
- Kalich**, calyx, *der Kelch*; nejwněšnější řada lupenůw okvětových, pokud od wnitřních se liší, 57, 104, 108.
- Kalichatý, kališitý**, calycosus, *bekelcht*; kalich mající.
- Kalichokvětý**, calyciflorus, *kelchblütig*; koruna a tyčinky dole srostlé s trub-kau kalichowau, ústí kalichové, takže je nese; n. p. slíwoň, jabloň, růže.
- Kalichovitý**, calyciformis, *kelchförmig*; kalichu podobný, n. p. obal 3-lupenný jatrníka; okvětí lebed, merlíkůw, ewík.
- Kalichový**, calycinus; kalichu náležející, n. p. ušty, lupeny.
- Kališek**, calyculus, *der Aussenkelch*; obal ze šupin složený a kalich více méně zastírající, u hwozdíka, starčka, jirínka.
- Kališkatý**, calyculatus, *aussenkelchig*; kališkem opatřený.
- Kalocerný**, niger, *schmutzigschwarz*; špinawě černý.

Kaluše, limosus, *der schlammige Ort*.

Kalušní, limosus, *schlammberohnend*; w kaluži rostauci.

Kamed, 31.

Kamenitost, nemoc plodů rostlinných, 322.

Kamenitý, lapidosus, *steinig*; místo kamením přikryté.

Kamenisté, lapidosus locus, *steiniger Platz*; místo kamenité.

Kamenistěni, lapidosus; na kameništi rostauci.

Kamenowatý, lapideus, *steinhart*: co kámen twrdý, n. p. plody kamejkůw.

Kanhatý, kanhatý, lituratus, *beklekt*; kanhu nebo kanhy mající.

Kapatý, liquidus, *flüssig*, *tropfbarflüssig*.

Kapawý, defluens, *abfließend*; kapanina dříwe tuhá klobauk jelenek (phallus) powlekující.

Kápě, kukla, cucullus, *die Kappe*, *Kaputze*; plátky kápowité nebo kuklowité.

Kápowitý, cucullatus, cuculliformis, *kappenförmig*, *kaputzenförmig*; podobný homoli duté na spodu obšírném otevřeném, někdy též polokulowatý, *kuklowitý*, nebo *wálcowitý*.

Kapradowité, Filices, *die Faren*; 176, 181.

Karafílatowitý, caryophyllaceus, *nelkenartig*; koruna ze plátkůw dlahohehenných w kalichu trubkowitém, n. p. hwozdík, karafílat, mydlíce, silenka.

Karaghen; 31.

Karapowina, (Carapa-Alkaloid), 49.

Karlowný, krlatý, pygmaeus, *zvergig*, *zverghaft*; velikosti obyčejné přínáležitě nemající.

Karnasinaowý, kermesinus, *karmasinoth*; barwa karmínowá více neb méně sytá, sotwa s malíčkem modré barwy umírněná.

Kašowitý, pulposus, *pultaceus*, *breiartig*; hmota ještě měkčí nežli dužnina n. p. trubka kalichowá rozdílných mrhlecůw, n. p. růže.

Kaštanohnědý, castaneus, *badius*, *kastanienbraun*; hnědý jako kaštan jedomý.

Kaučuk; pružnék, kli, 40, — *kopatý*, 40.

Kaudel, stupa, *das Werg*; tkanina klukatá nebo splščená ze sklípkůw nitowitých, u wnitř stélky lišejníkůw, kdežto dělá wrstwu dřenowau.

Kaudelatý, stuposus, *wergig*; u wnitř kaudeli naplněný.

Kaudelowitý, stupaceus, *wergartig*; podobný kaudeli.

Kaut, angulus, *der Winkel*; auhel tělesný.

Kautosemenný; plod, jehož semena připewněná w kautě pauzdrowém wnitřním.

Káwocina, Coffeinum, *das Coffein*; 47.

Kecowitý, hustý, lentus, *dickflüssig*; o kapaninách, naopak řídký.

Kej, *kyj*, clava, *die Keule*; rauškonos kejowitý, n. p. u jazaurka, některých rázkowek, 214, 216.

Kejik, Clavula, *die Keule*; částka třeně twrdohub plodami přikrytý; 221.

Kejnatý, clavatus, *kolbig*; ústroje kejowité mající.

Kejowitý, clavaeformis, clavatus, *keulenförmig*, *keulig*, *kolbig*; oblý nebo přismačkutý, nahoru tlustnaucí, někdy na konci opět ztenčený; n. p. palička aronu obecného.

Kel, embryo, embryon, *der Keim*, *der Embryo*; prwopočátek rostliny w semeně zawřený, na němž již rozeznati možná kořen (koříněk) puček a prwní listy (pírko); 166, 167. *Kel bezděložný*, dwanáctiděložný, desítiděložný, dwauděložný, jednoděložný, 169, jinoděložný, 167, mnohoděložný, osmiděložný, 169, překocený, přímý, protiběžný, sauběžný, 167, sedmiděložný, 169, stejnoběžný, 167, šestiděložný, trojděložný, wíceděložný, 169.

Kelatý, embryonatus, *keinhaltig*; kel mající.

Keř, *krák*, frutex, *der Strauch*; rostlina kmene dřewnatého a wětví též dřewnatých nedaleko nad zení vynikajících a pak dále rozdělených; n. p. wres, zimolýz. Znamení jeho ☿; 309.

- Kladkovitý**, trochlearis, rollenförmig; krátce válcovitý, někdy na okresu slabě žlábovitý, n. p. blizna brčálův, oleandrův, kel stínovníka, denovky.
- Klaný**, fissus, gespalten; výstěrby ostrými přes polovičku délky anebo šířky nesahajícími na cípy ostré rozdělený; n. p. koruna zvonku rozkladitého. Na dvě, tři, čtvero-, patero-, mnoho klaný.
- klaný**, -fidus, spaltig; dlanito-klaný, palmatifidus, handspaltig; rozštípaný, takže ústy odstávají jako prsty roztažené.
- Klopy**, fornices, die Klappe; prodlouženiny spojidla prašnikového rostlin tolitovitých, 118, výk. 783,* B, cc.
- Klas**, spica, die Ähre; květenství, jehož květy bezstopéčné nebo přerát-kostopéčné po dél nad sebou připewněny jsau na wřetenu, n. p. la-wandule, wstawač; jestli místo květů jsau klásky, slowe *klus slože-ným*, sp. composita, n. p. u pýru, pšenice, žita, ječmena, 94, 182.
- Klasatý**, spicatus, ährig; klasem jedním anebo mnohým opatřený.
- Klásek**, spicula, locusta, das Ährchen; obzvláštní květenství traw, slo-žené obyčejně z několika květův (nejčastěji dwauradých a dwaustran-ných střechovitých) ze pluch sestávajících, jejichž spodiny pode-přeny plewau jednau, obyčejně dvěma. Jsau též klásky jednokvěté, n. p. u smilky; 94, 182.
- Klasený**, spicatus, ährig; w klas rozpostavený, jako květy jitrocelů, klásky pšenice, pýru, žita, ječmena.
- Klasovitý**, spiciformis, ährenförmig; podobný klasu, n. p. hrozen hledíka wětšího, kwětela obecného, lata bérů zeleného, wlašského.
- Klasový**; klasu náležející.
- klasý**, -stachyus, -ährig; jednoklasý, monostachyus, einährig; n. p. lodyha rdesna hadíhokořene, dwau-, mnohoklasý, di-, polystachyus.
- Klaub**, articulus, das Gelenk; zauženina mezi dvěma články.
- Klaubnatý**, articulatus, gegliedert; složený jakoby z klaubůw t. částek, člán-kůw, nad sebou nebo wedle sebe položených a zúženinami, klaubami, oddělených.
- Klejoprskyřice**, gummiresina; 41.
- Klembaba**; 31.
- Klenutý**, fornicatus, genölbt; silněji nežli naddutý, takže i helmovitý, n. p. hoření pysk koruny u sápe a hluchawky.
- Klepečký**, flaccidus, flutterig; w. chablý, ochablý.
- Klesřovitý**, forcipatus, zangenförmig; n. p. wětwe sochaté na koncích proti sobě wehnuté.
- Kli prusné**; 40.
- Klicení**, germinatio, das Keimen; zábyw, jimž kel anebo wůbec semeno w nowau rostlinu se proměňuje, prýti, prýtuje, dotud první díly mladí-stwé rostliny patrně se nerozwínuly; 263.
- Klička**, kel; 166.
- Klinovitý**, cuneatus, keilförmig; díl tenký, plochý, na konci široký, tupý (ufatý, okrauhlený a d.), dolů zponenáhla se zúžující, n. p. ústy ko-runové brčálu zelinného (Vinea herbacea).
- Klk**, w. kluk.
- Klkatý**, w. klukatý.
- Klobaček**, pileolus, mitrella, das Mütchen, Hütchen; částka nálewkovitá we wnitřním kautu pazdra waječnikového powstávající a zponenáhla rostaue, přikrývá waječko odhara, co mezi tím z prohlubinky klobačku wyniklý čípek wnika do ústí waječkového a je zawirá; 155.
- Klobauk**, pileus, der Hut; díl hub nesaucí rauško čili rauškonoš rozšířený w kōtauc, mísu anebo zwon a powlečený rauškem, n. p. u bedel, hři-bůw a d.; 213, 214.

- Klobaukatý**, pileatus, *huttragend*; opatřený klobaukem n. p. *hauby klobaukaté*.
- Klobaukowitzý**, pileiformis, *hutförmig*; klobauku haubowému podobný, n. p. prašníky rozpuklé u pízomky.
- Klonoš**, blastophorus, *der Keimträger*; děloha tlustá po straně na pokelu přiléhající, jako u trav a j.
- Klonnošilný**, ruptinervius, *gerissennervig*; list, jehož žíly rovné se roz-
dvojují, čímž on se rozštěpuje na oseky rovnoběžné nebo výstředivé,
takže se stává list pérodobný, n. p. u prstáku a dlaňodobný jako u
žumary.
- Kloový**, embryonalis, *Keim*; n. p. *pytlíček kelní*, *kloový*, sacculus embryo-
nalis, *Keimsäckchen*; již ve vajíčku patrný, kel nepostředečně za-
obalující, a někdy i v zralém semeni ještě patrný, n. p. u pepře,
leknina.
- Klovoatina**, Gummi, 31, -arabská, -senegalská, -slivová, -škrobová, 31.
- Klubečko**, glomerulus, *Knäuelchen*; hromádka drobných zrnovitých částek
na stélce některých lišejníkův, jakož i v nitech některých žabince-
vitých, 211.
- Klubený**, klubčený, *chuchlený*, glomeratus, *geknäult*; květy (obzvláště
drobné nepatrné) hustě směstnané, n. p. karbinec obecný.
- Klubkatý**, klubecnatý, glomeratus, *geknäult*; květenství ze samých klubek
složené, n. p. lata merliku bílého, různácky obecné.
- Klubečný**, w. *sklubený*.
- Klubko**, glomerulus, *der Blütenknäuel*; květenství zakulatělé z květů
drobných neuhledných na stopečkách překrátkých anebo žádných, w
aužlabíčku nebo po boku na lodyze nebo větvi postavené; n. p. u dr-
nawce, žmindy; 96.
- Kluč**, *oddenek*, rhizoma, jest stonek mnoholetý bez kořena pňovitého, buď
docela nerostaucí, buď toliko wzhůru ženaucí, 62, 176, 177.
- Kluk**, *klk*, floccus, *der Flocken*; 1) sklípek nitovitý nebo řada sklípkův,
z nichž buď celá rostlina, jako jsau plišňovitě, buď w tkaninu zpletená
dělá stélku haubowau, buď dutiny okrowův brichatek naplňuje; 2)
chomáček chlupůw měkkých wlnovitých snadno smeknutelných čili se-
šulitných, n. p. na listech diwizny klukaté; 174, 229, 230, 231.
- Klukatý**, *klkatý*, floccosus, *flockig*; opatřený klukami: 1) přikrytý čili ob-
rostlý; 2) naplněný, n. p. některé lišejníky.
- Klukowitý**, *klkowitý*, floccosus, *flockig*; klukům podobný, n. p. stélka nej-
množších hub.
- Kluzský**, lubricus, *schlupfrig*; díly měkké mezi prstami prokluzující nebo na
nich lpnaucí, n. p. stélka vytáhlicky hranaté.
- Kmen**, truncus, *der Stamm*; peň stromůw a kerůw dvojděločných, 63.
- Kočenina**, pectinum, *das Pectin*; 31.
- Kočicka**, w. *jehněda*.
- Koflík**, cupula, *der Becher, der Napf*; lůžko koflíkovité nebo miskovitě,
n. p. kustřebka (Peziza); 213, 215.
- Koflíkatý**, cupulatus, *bebechert*; koflíkem opatřený, n. p. hauby.
- Koflíkonosný**, cupulifer, *bechertragend*; *chlupy koflíkonosné*, nesaucí žlázu
koflíkovitau ano i přikotaučowitau, n. p. ořechowec popelawý, madiá
lepkawá.
- Koflíkowitzý**, cupularis, cupulaeformis, *napfförmig*; dutina polokulovatá, na-
hore otevřená kraje přímého neohnutého, n. p. kalich citroníkův.
- Kokausek**, coccus, *der Knopf*; woreček silně vypuklý polokulovatý nebo
zakulatělý, po několika plod mnohopauzdřý dělající a toliko na ose
plodové po větší nebo menší délce přirostlý; n. p. swizel, řeřišnice,
prýšec; w. *praskačka*; 147.
- Kokuskatý**, coccatus, *knöpfig*; tobolka z kokausků složená, w. *kokausek*.

-kokusný, -coccus, -knöpfig, -knotig; plod z kokauskův složený, *dvoj-*, *troj-*, *čtyr-*, *pětí-*, *mnohokokusný*, bi-, tri-, quadri-, quinqu-, multi-coccus, n. p. bazanka, pryšec, kakost, chřestovník.

Kolcatý, spinosus, *dornig*; kolec mající.

Kolcatějící, spinescens, *dornig werdend*; w kolec se měnící.

Kolcatělý, w kolec proměněný.

Kolec, *kůlce*, spina, *der Dorn*; jest vlastně chlup z sklípkův mnoho-horádých složený, dřevnatělý, neslaupitelný s kůry, čímž od ostnu se liší; 172, 174.

Kolemrostauci, *kolemrostlý*, amphibryus, *umhersprossend*; rostliny, jejichž stoněk roste nasazujíc nové swazky cewové okolo starých již stávajících.

Kolenatý, geniculatus, *gekniert*; w kaut prohnutý jakoby přelomený, n. p. stéblo nad dolejškem, osina některých traw.

Kolinko, geniculum, *das Gelenk*; prohnutina dole na stéble traw.

Kolofona, colophonium; 39.

Kolpřirostlý, circumnexus, *rundum angewachsen*; n. p. list tlustaunký zpodinau celau na lodyhu nebo rozhu přirostlý, jako u rozchodníka šesti-hranného, naopak *odchlipnutý*, solutus.

Kolmostojný, -*padný*, perpendicularis, *senkrecht*; s obzorem přímý úhel dělající, n. p. hlavní kořen nejmnějších rostlin, n. p. markve, horčice bílé, též kmen, o němž ale se říká *wstýčený*, *přímý*.

Kolovitý, rotatus, *radförmig*; koruna srostloplátečná, trubky velmi krátké nebo žádné a kraje více méně rozšířeného a rozloženého, n. p. u drehničky, diwizny, boráku a d.

Kolpukající, circumscisse dehiscens, *ringsum aufspringend*; tobolka podle šwu kolem do kola pukající a hořejšek odvrhující, n. p. blín, drehnička, jitrocel.

Kolumbowina, Columbinum, *das Columbin*; 49.

Komik, plethochaena; plod složený, z jednoho kwětu pochodící, jahodě podobný a tím rozdílný, želůžko není zdužnatělo ani w té míře zweličeno, n. p. mochna, pryskyřník a d.; 157

Komolý, muticus, *unbespitzt, unbegrant*; nemající osiny (bezosinný), hrotu (bezhrotý).

Koncoobvodní wzrůst, vegetatio peripherico-terminalis, *endumsprossendes Wachsthum*; w. *wšamorostlý*.

Koncorostauci, *koncorostlý*, acrobryus, *endsprossend*; rostliny, jejichž stoněk roste w dél nasazováním nových částic základních na konec již stávajících. Wzrůst takový slowe *koncowý*.

Koncowý wzrůst, vegetatio, terminalis, *endsprossendes Wachsthum*; w. *koncorostauci*.

Konec, apex, *die Spitze*; místo naproti zpodině; 83.

Konečný, terminalis, *gipfelständig*; na konci lodyhy wětwe čili rozhy, stopky, vůbec na hoření anebo předním dílu umístěný, n. p. kwět tulipanův, hrozen náprstníka nachového, auborek slunečnice obecné, na listech lichopeřených listek konečný.

Kopaica; 39.

Kopat; 39.

Kopčitý, collicosus, *hügelig*; wyvýšeninami wedlé sebe položenými opatřený.

Kopce, collis, *der Hügel*; nižší wyvýšenina země.

Kopečkatý, colliculosus, *kleinhügelig*; drobně kopčitý.

Kopeční, collinus, *hügelbewohnend*; na kopech rostauci.

Kopinatý, lanceolatus, *lanzettlich*; představující křivostranný dvojúhelník, tři- nebo čtyřikrát delší nežli širší; n. p. listky hrachoru bahního, listy mařinky wonné.

Kopistořitý, spathulatus, *spatelig, spatelförmig*; na konci okrauhlý nebo

- podlauhlý ku zpodině náhle zaužený a welmi prodlažený, n. p. listy chudobky obecné.
- Kopytowitý**, ungulatus, *hufförmig*; klobauk hubný, jenž přechází z twaru polokulowatého do homolowitého, a po straně vyhlíží jako koňské kopyto.
- Koráb**, borka, periderma, *die Aussenrinde*; pokožka kůry změněná zmnoho-násobněním sklípkůw tlustostěnných a ztracením se pichůw. Jest *hladký* nebo *rossedatý*; 71.
- Kořen**, radix, *die Wurzel*; díl anebo auhrnek dílůw wždycky se prodlužujíc do země wníká, aniž kdy své konce k světlu obracuje; pravý kořen nikdy není na powrchu listím ani počátkami jeho přikryt. Oddenek mívá se za kořen; 57, 78, 59, 185, 192, 198.
- Kořenatější**, reptans, *sarmentosus, schleichen*; lodyha nebo stéblo daleko od sebe kořeny vypaustějící a mezi kolínkami kořenatými w oblaucích se podnáší n. p. mochna lezavá, skřipina kořeniwá.
- Kořenatý**, radicans, *benwurzelt*; kořen mající.
- Kořenohonný**, radicans, *nurzelnd*; kořeny z kmena anebo wětwi vyhánějící a w zemi nebo jiných předmětech se upewňující, jako břectan, škumpa pnulá, smokwoň palistnatý a j.
- Kořenowitý**, radiceformis, *nurzelähnlich*; kořenu podobný, n. p. oddenek podzemní mnohých rostlin wúbec za kořen považovaný.
- Kořenový**, radicalis, *nurzelständig*; z kořena nebo raději z překrátkého oddenku wynikající, n. p. listy, nebo na kořeni se nalézající, n. p. wětwe a d.
- Kořínek**, radícula, *das Würzelchen*; částka kle w kořen se rozwinující a do země wníkající; 168.
- Korkowina**, suberinum, *das Suberin*; 46.
- Korkowitý**, suberosus, *korkartig*; powahy korku čili korky mající, n. p. kůra dubu plutu, jilmu polního korkatého.
- Kornautowitý**, convolutus, *tutenförmig*; ústroj listowitý stočený, takže podobá se kornautu, n. p. taul aronu obecného, chochorbitce etyopského.
- Korowitý**, corticosus, *rindenartig*; kůře podobný; slupka některých nažek okoličných.
- Korowý**, corticalis, *zur Rinde gehörig*; n. p. wrstwa wněšná na stélce lišej-níkové, složená ze sklípkůw kulowatých anebo mnohohranných.
- Kornatý**, corticatus, *berindet*; korau opatřený.
- Koruna**, corolla, *die Blume, Blumenkrone, Korolle*; částka okwětí druhá hned za kalichem se nalézající, obyčejně autlejší a barwy jiné nežli kalich; 37, 104, 108, 109.
- Korunka**, androphorum, *der Staubgefästräger*; sestává z nitek tyčinko-vých rozšířených a srostlých, tudy podobná wěnci, a prašníky nesaucí, u zederachu.
- Korunokvětý**, corolliflorus, *blumenblüthig, korollenblüthig*; rostliny dvojdě-ložné s korunau prostau srostolupennau, na niž tyčinky přirostlé.
- Korunatý**, corollatus, *mit einer Korolle versehen*; korunau opatřený.
- Korunowitý**, corollinus, corolloides, *korollenartig*; okwětí powah koruny, tulipan, lýkowec.
- Korý**, strictus, *steif*; korawý, w. tuhý.
- Korytnatý**, alveolatus, *zahnfächerig*; opatřený prohlubinkami nebo jamkami pravidelnými hranatými nebo oblými přiblíženými, semena w sobě majícími; n. p. plod orešincowý.
- Kosmatický**, capillitium, *das Haarnetz*; látka ničowitá, sílowitě spojená, w okrowu obsažená, w níž semena roztrausená; u pýchawky; 229.
- Kosmina**, villus, *die Zotten*; w. hunina.
- Kosočtwerečný**, rhombeus, rhomboidalis, *rautenförmig*; twaru více méně kosočtwerečného, n. p. listy kotwice zplywawé.

Kostany, phosphates, *die phosphorsauren Salze*; 21.

Kostečnatý, tessularis, *tessularisch*; n. p. sklipkatina čili celnina ze sklipkův kostkovitých složená.

-kostečný, -pyrenus, -steinig; jedno-, dvoj-, troj-, čtyr-, pětikostečný, mono-, di-, tri-, tetra-, pentapyrenus, *ein-, zwei-, drei-, vier-, fünfsteinig*.

Kostěný, osseus, *beinhart*; co kost tvrdý n. p. skořápka pecky sliwowé, slupka semen klokočových.

Kostik, phosphorus, *der Phosphor*; 18.

Kostka, pyren, pyrene, pyrena, *das Steinfach*; jedno pauzdro zdřevnatělé, ztvrdlé z kostkovky, n. p. u hlohův, mšpuloní a d.; w. *jablko, kostkownka*; 146, 152.

Kostkatý, pyrenatus, *steinfächerig*; opatřený kostkami, w. *kostownka, jablko*.

Kostkovitý, tessularis, *tessularisch*; tělo, jehož troje výměry (na dél, šíř a hlaub) jsou skoro stejně dlouhé, n. p. sklípek, celula.

Kostkownka, w. *jablko*.

Kostrbatý, squarrosus, *sparrig*; díl jehož částky všady odstávají a se rozvírají, n. p. zákrov světlíce barviřské w ohledu svých lupenův, listy fenyklu obecného w ohledu osečkův a uštikův. Též se říká *kostrbato-zubatý*, squarroso-dentatus, *sparriggezähnt*; list, jehož zuby všady směřují, jako u ceseniny evropejské; *kostrbato-protisečný*, squarroso-pinnatifidus, n. p. listy pcháče vlnonosného.

Koš, cacumen, *der Wipfel*; větve stromu všecky dohromady.

Košatý, strom mající veliký a huštý koš.

Košilovitý, indusiiformis, *hemelförmig*, prsten na tření hubném veliký široký s hořeního konce trně dolů visící.

Kotauč, discus, *die Scheibe*; díl lůžka na způsob kotauče anebo raury rozšířený a konec lůžka homolovitý obkličující. Částka lůžka nad kotaučem slove *nadloží*, pod ním ale *podloží*; 103.

Kotauč pelatkonosný, discus antheridifer, jest květenství květů samčích w kotauč směstnaných; 194.

Kotaučovitý, discoideus, *scheibenförmig*; n. p. lůžko homolovité u prostředku rozšířené w kruh anebo w rauru, *kotauč* nazvané. Díl lůžka nad kotaučem slove *nadloží*, díl pod ním *podloží*.

Kotaučový, discoideus, na kotauči připravený čili z něho vyniklý.

Kotrba, capitulum, *der Kopf*; plodnice hub více méně naddutá na hoření konci trně; 213, 215.

Kotrbatý, capitatus, *Kopf-*; hauby nesaucí kotrbu čili plodnici kotrbowitau, w. *kotrbowitý*.

Kotrbowitý, capituliformis, *kopfförmig*; plodnice čili klobauk hub (kotrba) představující ztlustlinu více méně naddutau na hoření konci trně; 215.

Kotvička, glochis, *das Angelhaar, die Angelborste, der Widerhaken*; chlup, štětina nebo osten na konci hákovitý; 174.

Kotvičkatý, kotvičkovaný, glochidiatus, *widerhakig*; kotvičkami obrostlý.

Kotvičkovitý, glochidiatus, *widerhakig*; rozdělený na konci w krátké větve na spátek ohnutý, jako trny na plodech užanky lékařské.

-kotvičný, -glochis, -hakig; n. p. *dvojkotvičný*, diglochis, *zweihakig*; n. p. chlupý draslawce ještrábníkového; *trojkotvičný*, triglochis, *dreihakig*; kolce na plodech užanky lékařské.

Košisek, příkryvka pak na několik chlupů se rozdělující a nažky vypaustějící; n. p. u buku, kaštanu vláského, w. *češule*; 93, 157.

Koška, cuticula, *das Häutchen*; powlek blánovitý rozličných dilův, n. p. jádra vaječkového, cuticula nucelli, c. nuceli, a semenového; 160, 161.

Košný, alutaceus, *ledergelb*; bělawě žlutý, jako zámyš.

Košovitý, usnavitý, coriaceus, *lederartig, lederig*; díl listovitý tlustý pevný tuhý a při tom hebký; n. p. listy brčtanové brčalové, kožíšek kaštanový, hukový.

Kracowitý, krackowitý, runcinatus, schrotsügeförmig; list jako protisečný, tolikože ušty koncemí dolů jsau sehnuty; málokdy ten výraz pro sebe se potřebuje; n. p. *kracowito-protisečný*, *runcinato-pinnatifidus*, n. p. listy pampelišky, lociky lesní.

Kraj, margo, Rand; 1) čára mezní dílůw na plochu rozšířených, 831, 150; 2) obruba barwy, podstaty a tlašťky jiných; 3) obwod těrce auborowého z kwětůw trubkowitých složeného a někdy kwěty jazýčkowité obsahující, jež dělají paprsky; 4) díl částek okvětových prostý, limbus, 105, 110.

Krajina, regio, die Gegend; vůbec místa rozdílná některého audu, n. p. na lůzku, 103.

Krajnatý, limbatus, gesäumt; krajem opatřený.

Krajní, marginalis, randständig; na kraji nějakého dílu umístěný, n. p. hromádky a ostěry zhasiwek a netikůw; kwěty krajní na auboru spoluložných.

Krajosemenný, plod, jehožto chlopně nebo worečky po kraji semena nosí čili semeníci opatřeny jsau.

Křák, w. swasek, 2.

Krapatý, kropenatý, skropený, adpersus, besprengt, bespritzt; jakoby barwau jinakou pokropený.

Krápovitý, dacryoideus, tropfenförmig; wejcowitý nebo obwejcowitý, na tenčím konci obyčejně powytažený, n. p. semena jablkowá, hruškowá, dizenky kapradové.

Krátaunký, krátický, breviusculus, ziemlich kurz.

Krátkokrký, brevicollis, kurzhälsig; banička šurpkůw.

Krátký, brevis, kurz; w ohledu jiných stejnojmenných dílůw anebo po blízku stojících jinomenných.

Kraušek, orbiculus, der Kreis, Teller; částka miskowitá we kwětu některých smrdutek (*Stapelia*) se nalézající a wěнец (*corona*) obkličující.

Kraušek chlupatý, annulus pilorum, Haarring; w trubce některých ožankowitých n. p. jablečniku, čistce.

Kraušení, cyclosis, die Cyklose, pchybowání se štáwy mléčnaté we mléčnicích; 14.

Krauškovaný, annulatus, geringelt; oddenek, lodyha wysedlinami jakoby kruhami opatřený.

Krbkowitý, tělo kulowaté duté s úzkým hrdlem.

Křepký, firmus, derb; tuhý, nekruchý, při tom trochu cepný, aniž obzvláště ohebný, n. p. lodyha konopná, plátky sagowníka.

Kretečka, gonidium, die Brutzelle; sklípek obyčejně kulowatý pod korní wrstwu stélky lišejníkové powstalý, na powrch vynikající a odděliw se w samostatnau rostlinu se rozwinující; 56, 202.

Kretečkatý, gonimicus, brutzellig; wrstwu kretečkatá, stratum gonimicum, z kreteček složená a pod wrstwu korní lišejníkůw položená.

Křib, bylina, suffrutex, die Staude; rostlina kořene mnoholetého, lodyhy coročně hynaucí.

Křibi, dumetum, das Gebüsch, die Hecke; mnoho křibůw pohromadě.

Křibiště, dumetum, das Gebüsch; místo kde křibi roste.

Křibowitý, suffruticosus, staudig; křib představující.

Kříček, křáček, fruticulus, ein kleiner Strauch; malý keř.

Kříčkowitý, fruticulosus, strauchartig; malé rostliny kříček představující, n. p. stélka pewnopence.

Křídélko, ala, der Flügel; pobočné dva plátky korun motýlowitých.

Křídlatý, okřídlený, alatus, geflügelt; opatřený obrubau blánowitau, listowitau, n. p. lodyha a rápiky hrachoru širokolistého.

Křídlo, ala, der Flügel; 1) každá obruba blánowitá nebo listowitá na lo-

dyze, řápiku, plodech a semenech. 2) Jisté díly okvěti, n. p. lupeny dva kalichové vněšné větší witodůw.

Křídlowitý, alaeformis, flügel förmig; křídla podobný, w. *křídlo*, 1 a 2.

Křidowitý, cretaceus, kreidenartig; podstaty křídové, aniž newyhnutelně bílý.

Křidowý, cretaceus, kreidenweiss; ponášediwě bílý, jako křída.

Křidliční, schistosus; na křidlici rostauci.

Křidličnatý, schistosus, aus Schiefer bestehend; z křidlice složený, n. p. skála.

Křipa, saxum, w. *bríla*.

Křipowý, saxatilis, w. *brílňý*, *brílowištní*.

Křistowitý, tartaraceus, weinsteinartig; n. p. stélka některých lišejníkůw složená ze zrněk tvrdých pevně spojených, jako škralaup křistowý čili winnokamenný vyhlížející.

Křicoběsný, campylotropus, krummwendig; waječko, jehož tytlík hned pod pupem, a ústí (skřiwením waječka) wedlé posledního jest, jako u knotowky, žmastiky.

Křicojadřý, campylospermus, krummsamig; nažka okoličnatých s jádrem po krajích wehnutým čili wewinutým, anebo na břichu po dél žlabowitým, n. p. dejworec, třebule.

Křivožebrý, venosum, aderig; list, jehož žebra nejsau patrně rovnoběžná a mnohonásobně jsauce rozvětwená do sebe wbíhají; n. p. u koziho-listu, dřístalu.

Křicožilný, curvinervius, krummnervig; list, jehož žíly oblaukowité více nebo méně rovnoběžnují s krajem též oblaukowitým, n. p. kořík obecný.

Křivý, skřivený, skřivělý, curvatus, gekrümmt; silněji nebo slaběji w oblauk prohnutý.

Křižatý, křižmo, na křiž připevněný, cruciatus, gekreuzt; několik ústrojůw anebo dílůw w rowině jedné umístěných a křiží podobných, n. p. plátky řeřichowitých, jako zelice, chejru, pauzdra prašníkowá poponce.

Křižmo, cruciatum, kreuzweise; na způsob křiže spojený, připevněný.

Křižmo střičný, decussatus, kreuzständig; wětwe, listy, stopky střičné směřují, takže od hora widěny křiž přímouhlý dělají, čili jedno dvě směřuje od lewice ku prawici, druhé nejbližší od předu do zadu; n. p. listy prysce skočce, šeríka obecného, ptačího zobu obecného, jakož i wětwe posledního.

Křižowitý, cruciformis, kreuzförmig; ústroj rozštěpiw se na čtvero dílůw přijímá twar křiže, n. p. blizna klizelůw, hoření žláznatý díl neplodných tyčinek křižatek.

Krk, collum, der Hals; 1) ústí trubkowité prodlažené, n. p. okrowu jamušky malické, 2) podsada baničky mechowé wně nepatrně oddělená a toliko zauženina baničky se vyskytující. 3) *K. kořenowý*, collum radicis, der Wurzelhals; meze mezi wzrůstem wzhůru a dolu směřujícím; 58, 222.

Kropáčkovitý, aspergilliformis, sprengwedelig; díl nitowitý nebo wlasowitý na konci nesaucí chlaupky tenké dost dlouhé a nejodstálejší a tak kropáčku podobné, n. p. blizny bėru.

Křowatějící, frutescens, nabýwající podoby kře.

Křowi, fruticetum, das Gesträuch; mnoho keřůw pohromadě rostaucích.

Křowina, w. *křowi*.

Křowisté, fruticetum, das Gesträuch; místo, kde křowi.

Křowitý, fruticosus, strauchartig; rostliny keř dělající.

Kruh, gyros, der Ring; řada sklípkůw obklíčující plod kapradůw na způsob pásku nebo kruhu; slowe *prawy*, gyros verus, ächter *Ω.*, jestli wystává a sestává ze řady sklípkůw polokulowatých obyčejně tmawěj-

ších (nahnědle žlutých, n. p. u osladyčovitých); *nepravý*, *lživý*, g. spurius, falscher R.; newystáwali a sestáwali ze sklipkůw ploských, tenkostěnných, n. p. pásaulkowité; 184.

Kruhatý, gyratus, beringt, radig; kruhem (w. jej) opatřený.

-*kruhý*, -gyrus, -wendelig; *bezkruhý*, agyrus, *lichokruhý*, nepravým kruhem opatřený, n. p. kapradi.

Kruhovitý, annulliformis, circularis, kreisförmig; kruhu podobný, w kruh skřiwený, n. p. kel merlikůw.

Kruchý, lomný, fragilis, zerbrechlich, spröde; ohnutím nebo tlačením pozbyvajících spojitost a lámající se, n. p. smítky wrby křehké, zejména parožnatce.

Krunýr, lorica, der Panzer; díl cibul celistvých pevný suknicemi hnědými vysehlými obkličeny, nesaucí neb obkličující pupen cibulový, n. p. u šafránu, mečíku.

Krunýřitý, loriceatus, bepanzert; obkličeny skořápkau twrdau šupinatau, n. p. plody sagowniků, rotnůw.

Kruženatka, stiphus, plod složený, z jednoho kwětu pochodící, jehož měchýřky čnělkau swau opatřené w kruh rozpostaweny na lůzku zwětšeném anebo obyčejném, n. p. piwoňka, woměj a d.

Krušný, circinans, kreisständig; w kruh rozpostaweny.

-*krušný*, -cyclus, -cyklisch; n. p. jedno-, dvoj-, mnohokrušný, mono-, di-, polycyclus, u částek stejnojmenných kwětů, n. p. kalichu, koruny, tyčinek a j., též se říká jedno-, dvoj-, mnohořadý; kalich woskowky jest jednookrušný, dřístalu dvojkrušný, koruna leknínu mnohokrušná.

Krystený, čárkovaný, lineatus, gestreichelt, linirt; znamenány kreskami čili kryskami barewnými nebo žilkami wyvýšenými.

Krytokořený, endorhizus, scheidenwurzelig; když kořínek kelní jest blanau obkličén, ježto kličéním proniknuta bywši zbývá na počátku kořene co krátká pošwa, n. p. tráwy, řeřišnice.

Krytoplodý, angiocarpus, deckfrüchtig; lišejníky plodůw zawřených, jádro obsahujících.

Krytosemenný, angiospermus, bedecktsamig; rostlina mající semena w obzvláštním obplodí.

Krytosemenstwo, Angiospermia; druhý řad třídy 14té saustawy linnéowy.

Krytožebrý, obtecto-venosus, bedeckt-geadert; žíly žebrami (více neb méně stejnoběžnými) spojené, takže se zdá, jakoby první po druhých běžely a na nich položeny byly, n. p. listy žabniku jitrocelowitého a šípky obecné.

Krytý, přikrytý, ukrytý, skrytý, tectus, bedeckt; docela nebo dílem něčím, jedním anebo mnohým dílem zastřený a s ním nesrostlý; n. p. tyčinky pod šupinami u kostiwalu, tobolka korunau u jitrocelůw.

Krwavý, sanguineus, bluthroth; tmavě červený, více neb méně do hnědočerna padající.

Krč; w. *prehrádka*, obzvláště ale we wlašském ořechu; 144, 145.

Krčonosný, septiger, septifer, scheidenwandtragend; když pukáním pauzdrosečným prehrádky zůstávají s chlopněmi spojené, n. p. tobolka brsle-nůw, tulipanůw, kosatcůw.

Krčosečný, prehrádkotrčný, septicidus, wandspaltig, scheidenwandspaltig; když při pukání plodu prehrádky na dvě se rozlupují a tudy pazdra zawřená se oddělují, n. p. tobolka podražcůw, ocúnůw.

Krčotrčný, prehrádkotrčný, septragus, wandabreissend; když při pukání plodůw krč čili prehrádka od chlopně se odděluje a w ose zůstává spojená, n. p. tobolka wrěsu.

Ksenec, w. *plod*.

Kuklatý, kapatý, cucullatus; kwět kápí nebo kuklu čili takowý plátek nebo částku wěncowau nesaucí, wiz *kápě*.

Kukle, cucullus; w. *kuklatý*; 117.

Kuklowitý, cuculliformis; twar kukle mající.

Kulatý, *kuličkatý*, globosus, *kugelig*; ústroje kulovaté, kuličkovaté mající.

Kulbatý, tupý, kusý.

Kulčibowina, strychninum, *das Strychnin*; 27.

Kulička, globulus, *das Sporenbällchen*; hromádka ze čtyř výtrusů kulovatá, jaková obvykle se nahazuje u rostlin tajnosnubných před uzráním, u mnohých ale i po něm patrná; 211.

Kuličky mlékové; tilka kulovatá, drobníčička, ve mléku rostlinném se pohybující; 14.

Kuličky šťávy; tilka drobníčička, kulovatá, ve šťávě sklípkové plouvající; 9.

Kulovatý, globosus, globularis, *kugelrund*, *kuglig*; twaru kaule, n. p. aubor bělotrnu, hoření článků šesulinky katránu pomořského.

Kulovětcitý, palari-ramosus, *pfahlstig*; kořen vydávající popodál od zpodiny větve.

Kulový, palaris, *Pfahl*; kořen srowná dolů čili kolmo wníkájící u rostlin dvojděložných.

Kupka, soredium, *das Bruthäufchen*; menší nebo větší náhrn kreteček čili zrn sčedodějných na povrchu stélky lišejníků obzvláště starších, n. p. u důlkovate plísní; 202.

Kuplovitý, cupularis, *kuppelförmig*; jako koflíkovitý, tolikože díl jest překocen, otvorem dolů obrácen n. p. obůstí některých mechů.

Kůra, cortex, *die Rinde*; vrstva ze sklípkatiny složená, obkličující dříví na kmenu, větvích a kořenu, a obzvláště na rostlinách dřevnatých dvojděložných ostře oddělená. Sestává ze dvou vrstev, jichž vnější se skládá ze sklípků kostkovitých, z kůry vlastně čili *korábu*, *Borke*; 69.

Kwačkovitý, reduncus, *hakenförmig*; díl na konci jako hák (kwačka, kwačka) ohnutý, n. p. lupeny zákrovové lopuchů, chlupy na plodu čarovníka leskného.

Kvasiowina, quassinum, *das Quassin*; 49.

Květ, flos, *die Blüthe*; shluk ústrojů k rozplemňování potřebných i s částkami je obkličujícími (obalem), 59, 89, 100, 101, 187, 194, 196, 199.

Květ dokonalý, *dicladomý*, *jednodomý*, *jevnosnubný*, 101, *ménobarvý*, 292. *mnohomanželný*, *nahý*, *neaplňný*, *nedokonalý*, *níjaký*, *obojaký*, *pestíkatý*, *pometalý*, *prasníkatý*, *různopohlavý*, *samčí*, 101, *stolobarvý* 292, *úplný* 101.

Květení, florescentia, *das Blühen*, *die Blüthenzeit*; čin a čas, v němž rostliny květau, 288.

Květenství, inflorescentia, *der Blüthenstand*; postavení a rozpostavení květů, pokud nejsou ojedinelé v aužlabíčku obvyklého listí, nebž rozmanitě na lodyze a větvích rozdělené a osau rozdílně rozvětvenau podepřené; 86, 90, 93, 94, 99, 187, 194.

Květně, *skvěle*, laete, *lebhaft*; o barvách.

Květokryt, perianthium, *die Blüthendecke*; kalich a koruna dohromady.

Květonosný, florifer, *blüthendragend*; n. p. lodyha, stopka, naopak *jalový*.

Květový, floralis, *zur Blüthe gehörig*; jako *obal*, integumentum, *die Blüthendecke*, částky ústrojů rozplemňovacích nejbližší, t. kalich a koruna, w. *květokryt*.

-květý, -florus, *blüthig*; n. p. *dvój-*, *troj-*, *čtyr-*, a d. *mnohokvětý*, bi-, tri-, quadri-, etc. multiflorus, *ein-*, *zwei-*, *drei-*, *vier-*, u s. n. *viellüthig*; podlé množství květů, jichž stopka, větew anebo lodyha nese.

Kvítek, flosculus, *ein Blüthchen*; malý květ.

Kyč, *kyka*, *kyčka*, w. *palice*; 95.

Kyčitý, *kykatý*, spadiceus, *kolbig*; nesaucí kyč.

Kyčkatěný, *paličený*, *spadiceus*, *kolbig*; kwěty w kyčku čili palici nahromaděné.

Kýchawkowina, *veratrinum*, *das Veratrin*; 28.

Kyka, w. *kyčka*.

Kykatý, w. *kyčitý*.

Kýl, *carina*, *der Kiel*; wywýšenina ostrohranná na hrěbetu dílů žlabowitých anebo násobených.

Kýlatý, *carinatus*, *gekielt*; kýlem opatřený; listy, šešulinky, plewy, pluchy.

Kýlowý, *carinalis*, *zum Kiele gehörig*; n. p. žíla.

Kypet, *rudimentum*, *die Andeutung*, *das Rudiment*; aud zakrnělý nerozwitý, n. p. waječník we kwětu samčím mnohých rostlin.

Kypetný, *rudimentarius*, *rudimentär*, jako pestík we kwětech samčích, dvě kratší tyčinky konitrudůw a šalvějí.

Kyptarý, *mutilatus*, *verstümmelt*; kwět korony nedokonale.

Kyselina benzoowá 25, bezdusičná newodíkatá 26, bezdusičná wodíkatá 23, citronowá 24, dřenowá 31, duběnkowá 25, dusičná 20, dusíkatá 26, hroznowá 24, hrušowinná 48, chaluzowodíkatá 21, chynowá 25, jablkowá 24, kafrowá 37, korkowá 46, kostikowá 20, křemikowá 20, lobazowá 48, makowá 25, octowá 23, odolowá 36, psotinná 26, rostlinná dusíkatá 23, sádlowinná 36, sirkowá 20, solnowodíkatá 21, solowá 21, sirkowá 20, šťowikowá 26, třísłowá 25, tylinná 36, uhličnatá 20, winowá 24, wodnomodřowá 26, wtožowodíkatá 21.

Kysličník, *oxydum*, *das Oxid*; drasličitý 22, hliničný 23, hořčitý 23, sodičitý 22, wápnicitý 22.

Kyslík, *oxygenium*, *das Oxygen*, *der Sauerstoff*; 17.

Kysť, *kýsta*, *kysťka*, *stětec*, *pennicillus*, *der Pinsel*; swazek chlupůw, štětín nebo dílů podobných, příklady w. *kysťnatý*; 174.

Kysť, *trap*, *trapy*, *Kamm der Weintrauben*; wrěteno a jeho díly na hrozn, obzvláště winném, 96.

Kysťnatý, *pennicillatus*, *pinselig*, *pinsel förmig*; mající husté swazky z chlupůw nebo dílů co własek tenkých, n. p. blizna šťowíkůw, totenůw.

Kysťowitý, *pennicilliformis*, *pinsel förmig*; wyhlížející jako kysť, příklady w. *kysťnatý*.

Kytka, *thyrsus*, *der Strauss*; kwětenství mícháné, hlavní rozdělení jako laty anebo hrozn, wětwe ale nesau wrcholíčky, jako u šeríkůw, rew, mnohých ožapkowitých a j.; 96.

Kytkatěný, *thyrsoides*, *straussig*; kwěty w kytku rozpostawené.

Kytkowitý, *thyrsoides*, *strauss förmig*; kytee podobný, w. *kytka*.

Kýwající se, *oscillans*, *schwingend*; jako kýwadlo u hodin, n. p. drkatky.

Kýwák, *oblauk*, *matečník*, *circumpositio*, *der Ableger*, *Absenker*; konár s rostlinau matkau spojený, w oblauk podhnutý jedním koncem do země, z něhož kořeny wyhnaw a pak byw uržnut w nowau rostlinu prýti.

L.

Labyrintowitý, *labyrinthiformis*, *labyrinthisch*; díl welmi nepravidlně zprohýbaný, stočený, dohromady se sbíhající, n. p. čepelky na klobauku sítkowcůw (*Daedalea*).

Lačka, *urceolus*, *der Krug*; oblěčka baňkowitá čili láčkowitá zastírající plod tuřie (*Carex*); 197.

Lačkowitý, *utricularis*, *utriculus*, *schlauchartig*; dělající pytel více méně kožowitý, nebo obal zatvřený wolný, n. p. oblečka plodů tuřicowých. — Plod okoličnatých čili nažka slowe *wackowitým*, když obplodí toliko místem sjádrem jest srostlo a mezi tím se nacházejí wyukliny (obširné rýhy) n. p. u jarmanky.

Lada, campus, *das Feld*; místo nezdělané neposeté a newysázené.

Ladni, campestris, *feldbewohnend*; na ladě rostauci.

Lahodný, gratus, *angenehm*; o chuti.

Lahcovitý, lageniformis, *flaschenförmig*; wrěckovitý na konci w krk zauzený, podobný baňkovitému, rozdílný ale delším krkem; n. p. jalka jümüšek.

Laka, lacca, *Gummilack*; 39.

Laloček, lobulus, *das Lappchen*; malý lalok.

Laločkatý, lobulatus, *kleinlappig*; na malé laločky rozdělený, n. p. brylka pelová wstawačovitých.

Laločnatý, *lalokatý*, lobatus, *gelappt*; díl w plochu rozšířený až ku prostředku (u podlahkých až do pola) plochy prostřední rozdělený na cipy, laloky širokaunké, obyčejně tupé nebo zaokrouhlené, n. p. listy babyky, černoklenu, winné.

Lalok, lobus, *der Lappen*; cip powstalý zastríhnutím ostrým nebo tupým až do prostředka dílu sáhajícím, širokaunký, obyčejně tupý nebo zaokrouhlený, čili cip na ploše laločnaté.

Lalokatý, w. *laločnatý*

-*laločný*, -*laloký*, lobus, -*lappig*; dvoj-, troj-, čtyr-, pětialočný, bi-, tri-, quadri-, quinquelobus, *zwei-, drei-, vier-, fünf-lappig*.

-*laloký*, w. -*laločný*.

Lasturowitý, conchaeformis, *muschelförmig*; jedné polovině lasturowé podobný, waječný, elliptický, mělký.

Lata, panicula, *die Rispe*; wůbec květenství s prodlaženým wřetenem w rozdílné výšce nesaucím wětwe opět více méně rozdělené, takže wětwe nejdolejší jsau delší a ostatní wzhůru se zkracují, n. p. u owsa, swěrepu a d.; 96.

Latěný, paniculatus, *rispenartig*; kwěty na latu rozpostawené.

Latnatý, paniculatus, *rispig*; latu mající.

Lauka, pratum, *die Wiese*; plasa hlavně trawami porostlá.

Laupání se kůry, decortication, *die Entrindung*; 323.

Lauče, fossa, *der Graben*; prohlubina zemní wodau stojatau naplněná.

Lauění, w lauzi rostauci.

Laz, versura, *der Ackerrand*; místa mezi rolmi nezoraná, ku kterým také meze náležejí.

Lazný, na lazu rostauci.

Leb, lebka, *prilbice*, galea, *der Helm*; w. *helma*; 107.

Lebatý, *lebkatý*, *prilbicnatý*, geleatus, *gehelmt*; lebkau opatřený, w. *helmatý*.

Lebowitý, *lebkovitý*, galeiformis, *helmartig*; podobný lebce, prilbici, w. *hel-movitý*.

Ledwinitý, reniformis, *nierenförmig*; napříč waječný, na zpodině obšírně oblaukovitě wyřiznutý mezi lalokama okrouhlenýma; n. p. listy kopytníka tupolistého; 2) *dole ledwinitý*, basi reniformis, na zpodině takéž wyřiznutý, ostatně jiného twaru, n. p. listy podražce obecné, zewrubněji ledwinito-srdčité.

Ledwinovitý, nephroideus, reniformis, *nierenförmig*; tělo ledwině člowččí twarem podobné t. ellipsowité na jedné delší straně hlauběji nebo mělčeji oblaukem mělkým wyřiznuté; n. p. ledwinkový hrách, semena silenek, prašníky zběhowce welikolistého.

Lehátko, hypothecium, perithecium, *der Schlauchboden*; zpodek plešky čili plodu lišejníkového terčovitý ze sklípkůw zakulatělých složený, hned se stélkau stejnorodý a stejnobarvý a jejím jakoby pokračowáním jsauci, *lehátka stélkové*, w. *thallodes*, *der thallodische S.*; jako u terčówek důlkowatecůw, hned z latky rozdílné, jako u šáleček; 205.

Lehawý, *prostřený*, decumbens, *hingeworfen*, *niederliegend*; lodyha a wětwe

dole přímé pak pro slabost na zemi se kladau a nekořenatější, n. p. dauska materi.

Lekoricowina, glycyrrhicinum, *das Glycyrrhizin*; 33.

Lep na ptáky, *der Vogelleim*; 40.

Lepnatý, glutinosus, *klebrig*; powlečený hmotau tuhau lepkawau, na níž prsty lipnau, n. p. lodyha a wětwe latowé pod klaubami knotowky lepnaté.

Les, sylva, *der Wald*; wětši plasa stromy obroslá.

Lesklaunký, nitidulus, *wenigglänzend*; nemnoho lesklý.

Lesklý, nitens, nitidus, *glänzend*; menší stupeň blýskawého, n. p. líc listůw kaštanowých, sliwoně bobkolistó.

Lesnatý, sylvaticus, *waldig*; lesem obroslý.

Lesní, sylvaticus, sylvestris, *waldbewohnend*; w lese rostaucí.

Letitý, *zletilý*, annosus, *bejahrt*; několik, mnoho let starý.

Letní twar, aestivalis planta, *Sommerpflanze*; twar rostlin některých w létě se naskytující a rozdílný od jarního, n. p. wíolka podiwná.

Léto, annulus, *der Jahrring*; na dřewě wrstwy ročné přibýwající; 71.

Letorost, *ratolest*, *rozha*; wětew letos wyrostlá, 65.

Letošní, hornotinus, hornus, *heurig*, *diessjährig*; díly rostlin letos se rozwinuwsí.

Libiwina, *libowina*, parenchyma, *das Parenchym*; wůbec látka rostlinná ze sklípkůw mnohohranných složená, obzvláště pokud jest šťáwnatá.

Libiwinatý, carnosus, *fleischig*; podstaty pevné, měkké ale, wíce nebo méně šťáwnaté, takže nožem snadno se krájí, n. p. wrstwa tlustá prostřední jablka, hrůsky, listy netřeskůw, rozchodníkůw, kořen ewikový.

Libowonný, suaveolens, *wohlriechend*; vůně libé, líbezne.

Libý, *libezný*, gratus, *angenehm*; o zápachu.

Líc, pagina superior, *die obere Fläche*; 83, 203, 204.

Licný; auhledný, ozdobný; w. *okázalý*.

Licowný, similaris, *gleichartig*; mající na powrchu wszude stejné wzezření, jako stélka lišejníkůw n. p. rocely (*wně licowný*, extus s.) nebo u wnitř neokazující rozdělení na wrstwy (*u wnitř licowný*, intus s.); srownáwá se s stejnorodým, stejnotwarým.

Ličný, numerosus; w. *množitý*.

Ličný, manifestus; w. *zjewný*.

Lichoběžnicitý, deltoideus, trapezoidalis, *deltaförmig*, *trapezoidisch*; list lichoběžník stejnoramenný představující; n. p. listy topolu wlaského a černého.

Lichoboční, *lžiboční*, pseudolateralis, *trugseitlich*; kwětenství opravdu konečné, prodlažený ale nad ně listen vyhlízí, jakoby byl pokračowáním lodyhy a tím kwětenství boční.

Lichokruh, *lžikruh*, *kruh lichý*, *lžiwý*, *ueprawý*, w. *kruh*; 184.

Lichokruhý, *lžikruhý*, pseudogyrratus, *falschberingt*; w. *kruh*.

Licholist, phyllodium, *das Blatt*, *Stielblatt*; list z rozšířeného řápíku powstalý, n. p. u kapinice dlauholisté, ozbrojené, hrachoru srostawého (*Lathyrus Ochrus*).

Lichopeřený, impari-pinnatus, *unpaarig gefiedert*; list peřený, jehož listek konečný jest lichý; w. *lichý*.

Lichopřeslen, *papřeslen*, verticillus spurius, *der Scheinquirl*; kwětenství přeslenu podobné, vlastně ale toliko klubka, chomáče nebo wreholiky z aužlabíčka listůw anebo listenůw wyniklé a pro množství kwětů částku lodyhy příkrýwající; 99.

Lichý, impar. *unpaarig*, *ungepaart*; o samotě stojící, sudým nejsaucí; n. p. konečný listek na listě peřeném trnowníka, žanowce.

Lilákový, lilacinus, *lilafärbig*; bledě fialový nábilý; n. p. kwět šerika obecného.

- Lilijovitý**, liliceus, *lilienförmig*; n. p. květ složený z 6 lupenů okvětových dole prostých anebo srostlých a rozpostavených, takže dělají okvěti zvonkovité nebo nálewkovité, n. p. u tulipánu, lilije obzvláště bílé.
- Lilkovina**, solaninum, *das Solanin*; 29.
- Lisový**, *lisovatý*, vulpinus, *fuchsroth*; co liška červený.
- List**, folium, *das Blatt*; obyčejně každý list na kmenu (lodyze) a na větích; 57, 76, 77, 83, 91, 176, 177, 179, 180, 181, 185, 186, 193, 198.
- Listeček**, pinnula, foliololum; oddělení listu složeného druhé nebo třetí řady, w. *perený*.
- listečný**, -foliolatus, -blättrig; máli se listův složených množství lístkův položit, n. p. *trojlistečný*, trifoliolatus a d.
- Listek**, foliolum, pinna, *die Fieder, das Federblatt*; všech složených listův první oddíl, i všechny díly, které na společném řapíku sedí, a buď dále jsou nerozdělené nebo rozdělené, nacež jejich částky slovau *listečky*, pinulae, foliola; kdyby list byl třikrát perený, zachovají konečné díly jméno lístečkův.
- Listen**, bractea, *das Deckblatt*; ať listovitý, buď u výniku stopky buď na ní samé, buď vůbec blízko květu umístěný, od listů pravých velikostí, tvarem a často i barvou rozdílný; n. p. černýš polní; 57, 91, 179.
- Listenatý**, bracteatus, *deckblättrig*; listenami opatřený, w. *listen*.
- Listenec**, bractea, *das Deckblättchen*; malý listen, nebo listen na posledním rozvětvení nebo na stopečkách vůbec a na druhořadých obzvláště umístěný.
- Listeneček**, bractea, *das Deckblättchen*; na stopečkách třetířadých; 91.
- Listenečkatý**, bracteolatus; opatřený listenečkami; w. *listeneček*.
- Listenečnatý**, *listencitý*, bracteolatus; listencemi opatřený, w. *listenec*.
- Listnatění**, foliatio, *die Belaubung*; zábyw, jímž rostlina listím se odívá.
- Listnatý**, foliatus, *beblättert*; vůbec listím opatřený.
- Listomenný**, foliofluus, *blattwechselnd*; rostliny, jejichž listy padají a opět nové se dělají; naopak *stálolisté*, *wždy selené*.
- Listonosný**, foliifer, *blättertragend*; pupen dávající odmlad čili wrubel listnatý beze květu.
- Listoprchání**, *prcháni listů*, defoliatio, *die Entblätterung*; 323.
- Listopivo-strupovitý**, foliaceo-crustaceus, *blattartig-krustig*; n. p. stélka prostřední mezi listovitau a strupovitau.
- Listovitý**, foliaceus, *blattartig*; vzezření a podstaty listu, n. p. rozšířené rozhy listnatce, rozšířené řapíky kapinice.
- Listový**, foliaris, *zum Blatte gehörig*; n. p. uponka hrachu, hrachoru a d.
- Listupadání**, defoliatio, *der Laubfall*; děj sám nebo čas jeho.
- listý**, -folius, -blättrig; k ustanovení rozdílných povah listův, n. p. *jedno-*, *dvou-*, *troj-*, *čtyr-*, a d. *mnoholistý*, uni-, bi-, tri-, quadri-, multifolius, ein-, zwei-, drei-, vier-, vielblättrig.
- Líšejníky**, Lichenes, *die Flechten*; 185, 200.
- Líšený**, *nemající*, destitutus, *entbehrend*; n. p. děr, jinovatky, a d.
- Lodkovitý**, navicularis, *kahnförmig*; jak člunkovitý, potřebuje se ale o dílech hlubších, po stranách smáčknutějších a na zádech ještě kýlem opatřených, jako chlopně penízkův, stěničkův a křesův.
- Lodyha**, caulis, *der Stengel*; kmen zelí a bylin, vynímaje trávy, šachorovitě, sitinovitě; 63, 176, 177, 179, 180, 185, 192, 198.
- Lodyhatý**; w. *lodyžnatý*.
- Lodyhovitý**, cauliformis, *stengelförmig*; n. p. částka nad podklučím hlizovitým až k pozemí sahající u bramborůkův.
- Lodyžnatý**, *lodyhatý*, caulescens, *stengeltreibend, stengelig*; lodyhou opatřený.
- Lodyžní**, caulinus, *stengelständig*; na lodyze se nalézající, n. p. listy.

Lodyhowý, caulinus; lodyze náležející, w. *lodyžní*.

Lojovina, stearinum, *das Stearin*; 35.

Lojovitý, sebaceus, *talgartig*; podstaty loje, n. p. bilek semenový skočcůw a pryscůw.

Loket, ulna, *die Elle*; mira 2' nebo 24".

Loketní, ulnaris, *ellenlang*; zdělí lokte. Též *dwau-*, *tři-*, *čtyr-*, a d. *mnoholoketní*, *bi-*, *tri-*, *quadri-*, *multiulnaris*.

Lopatovitý, palaceus, *randständig*; tak list anebo wůbec díl listovitě rozšířený, jenž kdesi na kraji rozšířeně čepele připevněn na řapík; naopak *stítovitý*.

Ložnokvětý, thalamiflorus, *bodenblüthig*; když netoliko okvětí anobř i tyčinky jsau prosté, takže se zdá, jakoby zpod pestíka vynikaly anebo na lůžku stály.

Luční, *lauční*, *laučný*, *pratensis*, *wiesenbewohnend*; na lukách rostaucí.

Luh, lucus, *der Hain*; místo bahnitě stromy rozdílnými obzvláště olšemi a wrbami nehusťe zarostlé.

Lukožilý, curvinervius, *bogennervig*; list, jehož žíly vyniklé dělají oblauky; n. p. mnohé jednoděložné.

Lupen, sepalum, *das Kelchblatt*; oddělený oseček okvětový a kalichový; 104, 105, 107, 108.

Lupen výtrusnatý, sporophyllum, *das Sporenblatt*; ukrojky stélky některých řasovitých, do nichž výtrusy a jejich kulíčky hromadami nebo řadami jsau zapuštěny; 210.

-lupenný, -phyllus, -blättrig; *jedno-*, *dwau-*, *tři-*, *čtyr-*, *pěti-*, a d. *mnoholupenný*, *mono-*, *di-*, *tri-*, *tetra-*, *penta-* etc. *polyphyllus*, *ein-*, *zwei-*, *drei-*, *vier-*, *fünf-* u. s. n. *vielblättrig*; to platí o zákrowu, o přikrywce, anobř o kalichu, k poznamenání jehož potřebují w latině -sepalus, *mono-*, *di-*, *tri-*, etc. *polysepalus*.

-lupenný, -sepalus, -blättrig; kalich *dwau-*, *tři-*, *čtyr-*, *pěti-*, *šesti-* a d. *mnoholupenný*, *di-*, *tri-*, *tetra-*, *penta-*, *hexa-* etc. *polysepalus*, *zwei-*, *drei-*, *vier-*, *fünf-*, *sechs-* u. s. n. *vielblättrig*.

Lupenosměr, w. *členosměr*; 106.

Luptatý, *luptitý*, lepidotus, *schülferig*; w. *luptý*.

Luptý, lepidus, *die Schülfern*; tělčka šupinovitá ze chlupůw hvězdovitých srostlých, přikrývajících rozhy, listy, kalichy a j., n. p. na rakytníku, hlošíně, pěnišníku rezawém.

Lusk, *luska*, legumen, *die Hülse*; plod z jediného worečku složený, obyčejně bezpřehrádečný, na horejším (břišném) šwu semenonosný a obyčejně podlé toho šwu nebo ještě po jednom na dél pukající; 154.

Luskatý, leguminosus, *hülsestragend*; luský nesaucí, n. p. rostliny.

Luskovina, leguminum, *das Legumin*; 34.

Luskovitý, leguminaceus, leguminiformis, *hülseartig*; jako lusk vyhlížející, n. p. měchýřiky womějůw, čemeřic.

Luštinatina, leguminosa plauta, *Hülsenpflanze*; rostlina luštinatá, obzvláště pro semena sázená, n. p. hrách, bony, boby a d.

Lut; w. *lýko*, *lejško*.

Lutový; slabý, nepewný.

Lůžko, receptaculum, *der Fruchtboden*; konec stopky nesaucí částky květu jednoho hlawní a wedlejší; 102, 103, 183.

Lužný, *lužní*, w. *luhu* rostaucí.

Lýko, *lut*, liber, *der Bast*; nejwnitřnější wrstwa kůry ze sklípkůw na dél roztažených sestávající a korábem přikrytá, w. *kůra*; 53.

Lykodra, mosor, *der Flader*; 326.

Lyrowité, *lyrato-*, *leierförmig-*; n. p. *list lyrowitě perený*, *lyrato-pinna-tus*, *leierförmig gefiedert*; *lyrowitě vystěplaný*, *lyrato-sectus*, *leier-*

förmig geschnitten; lyrowité wyšterbený, lyrato-partitus, leierförmig getheilt a d.

Lyrowitý, lyratus, *leierförmig*; n. p. list přibíráwě peřený nebo wyštěp-taný, jehož listek, ušet konečný čili lichý jest mnohem wětší pobočných, n. p. kuklík horní, horčice bílá.

Lysauký, holatunký, glabriusculus, *ziemlich kahl*; skoro lysý.

Lysý, holý, glaber, *kahl*; nemající chlupůw.

Lžicowitý, cochlearis, *löffelförmig*; paupětstwí, když ušet jeden wětší zastírá ostatní na způsob lžice nebo helmy; n. p. jasnota, pitulník.

M.

Maďalowina, aesculinum, *das Aeskulin*; 48.

Makowina, morphium, *das Morphin*; 27.

Malíčků, pusillus, *klein, nünzig*.

Malina, rubum; plod složený, z jednoho kwětu poohodící, sestávající ze mnoho zrn čili bobul jednosemenných na lůžku nepatrně zwelicelem, n. p. u maliníkůw; 157.

Malowaný, pictus, *gemalt*; opatřený místy čili skwrnami jinobarwými.

Malvice, plod dužnatý s kalichem a lůžkem terčowitým srostlý, šomolatý; 152.

Malý, parvus, *klein*; w ohledu obyčejného objemu a wedlejších dílůw anebo celé rostlině skrowný.

Mamowina, narcotinum, *das Narkotin*; 27.

Mamivý, omamivý, omráčivý, narcoticus, *narkotisch, betäubend*; zápachu a aučinku, n. p. blín černý, lilek černý.

Mandowina, amygdalinum, *das Amygdalin*; 47.

Manowina, mannitum, *das Mannit*; 33.

Marast, bašina, *barina*, uliginosum, *moriger Ort*; lauka wíhká třesawá (třasowisko).

Marastní, bašinný, bařinný, uliginosus, *moorbenvohnend*; na marastech, ba-žínách, bařínách rostaucí.

Mařnowina, alizarinum, *das Alizarin*; 43.

Marowina, cetrarinum, *das Cetrarin*; 49.

Masičkatý, strophiolatus, *schwammwülstig*; masíčkem (w. je) opatřený.

Masičko, strophium, caruncula, *das Samenhängsel, die Nabelwarze*; pro-tah různotwarý podstaty spuhowité, žlázowité nebo mozolowité, ztuha při pupu některých semen se nalézající, a vždy jinau barwu nežli ob-semení mající, n. p. u wlašowícníka, dýmniwky; 163, 164.

Máslowina, butyrium, *das Butyrin*; 36.

Masný, incarnatus, *fleischroth*; barwy masowé, tmawější nežli pľefowá.

Maso, w. dužnina.

Mastnoty, pinguedines, *die Fetten*; 34.

Mastyks, mastyx; 41.

Mateční, matricalis, *mütterlich*; částka obalující a spolu také zplozující čili raději porozující; *sklípek mateční*, cellula matricalis, *die Mutterzelle*; sklípek mladších pytlíčků prašnikowých a nádržek wytrusowých (w nichž pelowá zrnka a wytrusy bez pořádku nahromaděny); *torbička mateční*, utriculus matricalis, *der Mutterschlauch*; sklípky žabincůw zawírající wytrusy; *sliz mateční*, mucus matricalis, huspěna bezau-strojná, w níž niti a wytrusy nostokowitých jsau rozestlány.

Maučnatý, farinosus, *mehlstaubig*; hmotu mauce podobnau mající.

Maudowitý, testiculatus, *hodenförmig*; ze hlíz dwau kulowatých anebo po-dluhowatých složený, jako na kořenu mnohých wstawcůw.

Maukowitý, farinaceus, *mehlartig*; mauce podobný, n. p. dřenina w luskách kurbarylu, hmota pelowá protáhlicky (*Listera*), hnízdownky (*Neottia*).

Mazawina, viscum, *der Kleber*; hmota působící mazavostí.

Mazavost, viscositas, *die Schmierigkeit*; povaha mazavého.

Mazavý, viscidus, viscosus, *schmierig*; hmotau naomak mastnau, po níž prsty klauzají a nelípnau, ačkoli lehké hmoty n. p. prach, drobný písek, chmýr a d. na ní váznau; n. p. lodyha, listy a kalichy blínu černého, jitrocela blešnika.

Mázdrowitý, scariosus, *trockenhäutig*; podobný mázdře, t. blaně tenší nebo tlustší suché, n. p. vněšně šupiny zákrowu suchokvětůw, koruna jitrocelůw.

Mečovitý, ensiformis, *schwertförmig, schwertlich*; list nebo díl listovitý čárkovitý nebo kopinatý po krajích ztenčený (břítový), krajem wnitřním proti lodyze nebo větvi obrácený, n. p. u kosatce, mečíka.

Med, stridi, nectar, *der Honigsaft, Nektar*; šťawa sladká, w nejmnožších květech z rozdílných míst wylaučený a wčelami zbiraný.

Měď, cuprum, *das Kupfer*; 19.

Mednatý, mellosus, *mit Honig versehen*; med mající.

Medník, nectarium, *das Honiggefäß, Nektarium*; ústroje med dělající a chowající, anobř i takové, jež twaru jsau rozdílného od ostatních dílůw obalových, třebaž med nedělají nebo nechowají; 107.

Medníkowitz, nectariformis, *honigbehälterförmig*; díly květové obzvláště koruna a wěnce twaru odchylujícího se, neobyčejného (traubowitého, pytlowitého a d.) a spolu mající žlázu medodějnau, jako plátky womějůw, čemerice, čerauch a d.

Mědocerčený, cupreus, *kupferroth*; jako měď barwený a lesklý.

Medodárný, nectarifer, nectariger, *honigsaftführend, nektarführend*; med wylučující a chowající.

Medodějný, nectarifluus, *honigsaftmachend*; med připravující, dělající; **žláza medodějná**, glandula nectarifera, *Honigdrüse*; ježto umístěna dole na tyčinkách, n. p. u řechowitých, w jámce na plátcích dubanky, na spodině pestíku u rytu, barwínku čili brčálu, na terči podplodním jaworůw a maďalůw, na čechalce meruzalky a swid a d.

Medonosný, medodárný, mellifer, *honigführend*; n. p. jámky dole na líci lupenůw okvětových řepíka a dubanky.

Medowitý, melleus, *honigartig*; jakosti medu, jako šťawa medníky wylaučená.

Medožlutý, mellinus, *honiggelb*; co med žlutý a prozračitý.

Mechobytý, mechomilý, bryophilus, muscicolus, *moosbewohnend*; na mechu přebývající.

Mechtawý, trępytiwý.

Měchýř, bublina, vesicula, *die Blase*; rozšířeniny plynem naplněné u řasowitých stélky lodyhowaté; 207.

Měchýřík, folliculus, *die Balgfrucht, Balgkapsel*; plod po břišním šwu pukající, na němž semena w radě jedné nebo množité sedí, n. p. čemerice, orlíček, ostrožka; w užším smyslu ale jest plod mnohosemenný s krajema do wnitř ohnutýma a nesaucíma semenici více neb méně rozšířenau, ježto po rozpuknutí se plodu zůstává na způsob přehrádky wolné pohnutelné, n. p. u tolitowitých, toještowitých; 147, 153.

Měchýříkowitz, follicularis, folliculatus, *balgartig*; plod měchýříku podobný, dríwe zawřený, pak po jedné straně na dél pukající anebo na čechalce se otwírající.

Měkkoostnatý, muricatus, *weichstachelig*; měkkoostny obrostlý; n. p. lodyhy kriwošijky obecné, nažky krusičku obecného.

Měkkoostny, murices, *Weichstacheln*; wywýšeniny krátké zelinné, měkké, ostnowité, někdy pak twrdnaucí a od ostnůw se nelišící; 173.

Měkký, mollis, *weich*; co do podstaty a chlupatosti.

Männobarvý, versicolor, *wechselfärbig*; barvu časem měnící, n. p. koruny plicníka lékařského.

Männotvarý, versiformis, *wechselfgestaltig*; rostlina nebo díl její rozdílnými twary se naskytující.

Merha, fascia, *Binde*; škvřna auzká, na konci obojím jakoby roztrpená. **Merhowaný**, fasciatus, *geflammt*; znamenáný merhami.

Měsíčitý, lunatus, lunaris, lunulatus, *mondförmig*; tvaru polovičné luny čili měsíce, n. p. listy, jejichž řápek do kraje vyřiznutého wníká, n. p. listy mučenky měsíčné.

Měsicovitý, meniscatus, *mondförmig*; tvar tělesného dílu, n. p. semena podkovky.

Metlisté, roždi, virgultum, *das Gebüsch*; kde mnoho keřův metlatých roste. **Metlistní**, rožďový, w metlisti, roždi rostaucí.

Mellovitý, virgatus, *ruthenformig*; n. p. větve dlouhé tenké newelmi hebké, n. p. u kypřeje prutnatého.

Mesera, interstitium, *der Zwischenraum*; každá prostora mezi díloma nedotýkajícíma se.

Mesiběžný, intercurrents, *zwischenlaufend*; když listův dvojřadých zpodinau lodyhu křídlovitě obrubujících dolení kraj jednoho každého swau zpodinau na stříchnau stranu lodyhy přeskakuje a mezi zpodiny dwau listů té straně přináležejících se wsauvá, n. p. u kosoústky sleziníkovité.

Mesichlopný, intervalvis, intervalvularis, *zwischenklappig*; mezi krajema dwau chlopní plodu toboľkovitého umístěný, n. p. semenice u wlastowičníka a nejmnožších řerichowitých.

Mesiklučí, w. kluč.

Mesikoška, blána prostřední wrstwy wčasně baniček mechowých, 191.

Mesilisti, mesophyllum, diachyma, wrstwa listowá mezi pokožkama ze sklípatiny a swazků cewových složená; 83.

Mesilistý, interfoliaceus, *zwischenblattständig*; mezi listoma stříchnýma w stejné výšce vyniklý, n. p. stopka tolit.

Mesirápiční, interpetiolaris, *zwischen den Blattstielen stehend*; mezi rápíkomu w stejné výšce; jako *mesilistý*.

Mesispirý, interfurealis, *gabelständig*; w auzlabičku mezi špiroma dílůw sochatých umístěný, tedy jako *rozporní*.

Mesistojný, interjectus, interpositus, *dazwischengestellt*; w tomtěž kruhu nebo w též řadě ústroje jinojmenné se střídají, n. p. zuby mezi tyčinkami u lenu.

Mesiuslý, internodium, *der Zwischenknoten*; díl lodyhy nebo větve mezi dwěma uzľoma, hánkama nebo wůbec mezi dwěma listůw nad sebau vyniklých; u klaubnatých dílů slowe to místo *čten*, *článek*.

Mičowkowité, Marsileaceae, 176, 177.

Mimobíleční, extrarius, *ausser dem Einreisse liegend*; kel wně na bíľku umístěný, nebo bíľek z wenku přikrýwající; n. p. semena nocenky, merľiku, traw a d.

Miniowý, miniatus, *mennigroth*; ohniwě čerwený s málẽm plawa, n. p. koruna dreňníky čerwené.

Mirný, mediocris, *müttelmässig*; w ohľedu na jiné díly stejnojmenné nebo poblížké jinojmenné ani příliš dlouhý, weliký nebo malý.

Miska, patella, *das Nüpfchen*; n. p. nitky štírowníkůw střídawé jsau na konci rozšířeny w misky anebo terčiky, prašniki kýchawie rozskakují w misky dwójľaloké. 2) pokrywka na zpodině žaludůw, w. *košisek*, *česule*; 93.

Misowitý, cotyliformis, *tassenförmig, schüsselförmig*; okrauhlý malíčko proláklý a wezpod naddutý.

Mistolistý, foliaceus, *blättrvertretend*; místo listůw.

- Mistopalistný**, stipulaneus, *nebenblattvertretend*; místo palistu zaujímající, n. p. trn u trnovníka obecného, kapary obecné.
- Mistorápicný**, petiolaneus, *blattstielvertretend*, rápík nahrazující, n. p. uponka brachoru.
- Mistostopečný**, pedunculaneus, *blüthenstielvertretend*; díl na místě stopky a toliko proměněním jejím powstálý, n. p. paprůtka na révě winné.
- Mistowětewný**, rameanus, *astvertretend*; místo větve zaujímající, větew proměněnau představující, n. p. trny myšpule žláznaté, dřezowce dlauhého, brozného.
- Mišecnatý**, *miškutý*, *bemüntelt*; míškem opatřený.
- Mísek**, arillus, *der Mantel*; rozšířenina šnůry pupečné semeno dílem anebo docela jakoby pytel zaobalující, aniž s ním nesrostlá; semena brslenová, macizníková; 163, 164.
- Mišencowání**, hybriditas, *Bastardzeugung*; dělání mišencůw.
- Mísenec**, hybridus, *der Bastard*; powstálý mišením t. zárodněním pomocí pelu od jiného rodu neb odrůdku.
- Mísenectwi**, hybriditas, *die Hybridität*; staw mišence.
- Mískutý**, w. *mišecnatý*.
- Mišnauci**, *mišající*, *tratici se*, *evanescens*, *evanidus*, *verschwindend*; 1) díl rostlinný nedávající se až do konce stíhati, jako kořen jmélowý a ochmetowý mezi korau a dřiwim stromu žiwícího; 2) žila nedosahující konce listowého, žebro nedosahující kraje.
- Mladistý**, novellus, *neuentstanden*; n. p. rozha právě z pupenu wyrostlá.
- Mlécnatějící**, lactescens, *milchend*, *milchgebend*; rostlina nebo její díl pora-něny jsauce mléko ronící, jako prysec, locyka, wlašowíčník, mák obecný.
- Mlécnatý**, lacteus, *milchig*; mléko w sobě mající.
- Mlécnice**, vasa laticis, *die Milchgefässe*; cewy jednoduché nebo rozvětwe-né, wedauci šťawu zdobněnau (mléko); 13.
- Mléčný**, lacteus, *milchweiss*; mdle bílý ponamodralý.
- Mlékobitý**, lacteus, *milchweiss*; wiz *mléčný*.
- Mlékowitzý**, lacteus, *emulsivus*, *milchig*, *milchartig*, n. p. šťawa mléku ssawcůmu podobná, rozdílně barwená, proswitawá; bílá jest u locyky a máku, žlutá u wlašowíčníku, červená u krewnice.
- Mlhowitý**, nebulosus, *wolkig*; skwrna více méně rozmytá a w barwě pů-dowé se traticí, n. p. čepelky kukmáka bělostného.
- Mnoho-**, multi-, poly-, předložka k poznamenání welikého množswí někte-rého dílu.
- Mnohobratrstwo**, Polyadelphia, třída linnéowa 18tá, jejíž kwěty obojaké, tyčinky prosté s nitkami alespoň na tři swazky srostlými.
- Mnohobratrý**, polyadelphus, *vielbrüderig*; když tyčinkowé nitky alespoň na 3 swazky jsau srostlé, n. p. citroník, třezalka.
- Mnohodilný**, multipartitus, *vielttheilig*; w. *-dilný*.
- Mnohojařný**, multijugus, *vielpaarig*; list peřený z mnohých jařem složený.
- Mnohohtawý**, multiceps, *vielköpfig*; oddenek nahoře rozdělený na mnoho větwi wzestupujících, jejichž konce nad zemí čnějící slowau *hlawy* kořenowé, caput, *Wurzelköpfe*.
- Mnohochlopný**, multivalsis, *vielklappig*; w. *-chlopný*.
- Mnohoklasý**, polystachyus, *vielährig*; w. *-klasý*.
- Mnohokrát**, *mnohem*, multolies, *vielmal*, *um Vieles*; n. p. mnohokrát, mnohem delší, mnohokrát přewyššující, přesahující, multolies longior, *superans*, *um Vieles länger*, *übertragend*.
- Mnohokrát rozčtweřený**, tetrachotomus, *wiederholt-viertheilig*; díl nebo rostlina několikrát na čtyry větwe nebo špíry rozdělený.
- Mnohokrátšitý**, multiplinnervius, *vielfach-nervig*; list, z jehož hlavní žíly po boku ještě 6 anebo 8 žil wyniká, n. p. dřín.

- Mnookvětý**, multiflorus, *vielblüthig*; w. -**květý**.
Mnoholetý, perennis, *perennirend*; mnoho let trvající, **rostlina mnoholetá**, planta perennis, jejíž lodyhy zelené jedno léto trvají, kořen ale mnoho let trvá, a lodyhy co ročně vyhání, *bylina*. Znamení jejich 24 nebo (∞).
Mnoholistý, multifolius, polyphyllus, *vielblättrig*; mnoho listův mající, naopak **chudolistý**.
Mnoholupenný, polyphyllus, *vielblättrig*; w. -**lupenný**.
Mnomanzelný, polygamus, *vielehig*; když tentýž rod má květy obojaké a jednopohlavé (samčí a samičí), n. p. jawory, maďal, drnawec.
Mnomanzelstvo, Polygamia, staw kwětůw a rostlin mnomanzelných, též třída 23ti linnéowa.
Mnohonásobný, multiplex, *vielfach*; ze mnohých stejnorodých dílůw složený, n. p. plod ze mnohých prostých worečkůw, naopak **jednoduchý**.
Mnohopeký, polypyræus, *vielsteinig*; w. -**peký**.
Mnohoplátečný, polypetalus, *vielblättrig*; w. -**plátečný**.
Mnohořadý, multifarius, polystichus, *vielerhig*; w. -**radý**.
Mnohosemný, polyspermus, *vielsamig*; w. -**semenný**.
Mnohošárný, multiserialis, *vielerhig*; w. -**šárný**.
Mnohožebřý, costatus, *gerippt*; list opatřený žebry velmi přiblíženými rovnoběžnými, skoro nebo docela jednoduchými, n. p. bananový, oleandrový.
Mnohoženný, polygynus, *vielweibig*; kwět o mnohých pestikůw, čnělek anebo blizen.
Mnohoženstvo, polygynia, staw kwětůw mnohoženných, též řady linnéowy w prwních 13 třídách.
Mnohožilý, multinervis, multinervius, *vielnervig*; mnohými žilami opatřený, n. p. listy konwalinky, kokoříkůw.
Množitý, mnohočíslný, četný, ličný, copiosus, numerosus, *zahlreich*; u množství přítomný.
Modřina, pigmentum coeruleum, *der blaue Farbestoff*; 10, 42.
Modrošedý, caesius, *hechtenblau*.
Modrošerý, plumbeus, schistaceus, *bleigrau*; šerý namodralý.
Modrý, caeruleus, *blau*; živě tmavěji nebo světleji modrý.
Mok blisnorý; šťawa připravená žlázami bliznowými, již pel lipne; 131.
Mokřad, *mokřada*, udum, *ein nasser, feuchter Ort*.
Mokřadni, *udus*, na mokřadi rostaucí.
Morautný, lividus, *leichenfarben*; špinavě žlutý, smíchaný se šediwým, na hnědým a modrawým.
Mořský, marinus, *meerbevohnend*; w moři rostaucí.
Moruše, morum, *die Maulbeere*; plod dužnatý, složený z plodů w kalichu zweliceném a zdůžnatělém; 157.
Moxor, *lykodra*, *der Flader*; 326.
Mošnička, utriculus, *die Schauffrucht*; plod jednosemenný, z prostého waječnika powstalý, s obplodím mázdrowitým suchým na semeno nepřirostlý, jako u slaněnek a bytelůw, nebo pukavý jako u laskawcůw; 156.
Motýlowitý, papilionaceus, *schmetterlingsartig*; kwět, jehož koruna složená ze 5 plátkůw, jichž hoření, *pawěska* (vexillum), největší a wzestupující, poboční 2, *křídélka* alae, a dolní 2 obyčejně po kraji srostlé slozau *člunek*, carina, w němž audy rozplemeňowací.
Mozol, callus, *die Schwiele*; wywýšenina tuhá, chruplawá, přitvrdá
Mozol tytlíčkový, strophium; šrámek ústní na semeně co bradavička se naskytující; 161.
Mozolatý, calliferus; *schwielentragend*; mozolem opatřený; n. p. všecky wnitřní lupeny okvětowé šłowika tupolistého, jediný šłowika krwa-wého.

- Mořicha*, způsob šišky, jejížto šupiny zdužnatěly, n. p. u jalowce, 157.
- Mramorovaný*, marmoratus, marmorirt; znamenáný žilkami jinobarevnými; n. p. vnitřek homolik.
- Mrcas*, *frnoch*, *frňaus*, fibrilla, *die Zaser*; prodlouženiny kořenové nitovité nebo snůrovité; 60.
- Mrcasatý*, *frnochatý*, *frňausatý*, fibrilosus, *zaserig*; mrcasy mající.
- Mrcásek*, fibrilla, *die Zaser*; konce mrcasův nejtenší, nesaucí čepicky anebo hubky kořenové ku střežení potravy ustanovené; 60.
- Mrhelec*, cynosbaton; plod složený, sestávající z holének zavřených v kalichu s lůžkem terčovitým srostlém baňkovitým zdužnatělem, u růží čili šipkův; 149, 157.
- Mrštník*, elater, *die Schleuder*; sklípek dlouhý, nitovitý nebo wřetenovitý u vnitř na stěně s několika vláknů zpružnými; takových bývá mnoho mezi semeny ve plodech jatrowkovitých, a vymršťují semena z otvřeného plodu; 177, 197.
- Mřížovaný*, cancellatus, *gegütert*; z pásků dělných a příčných s okami prorazenými; n. p. obůstí zdrojowky, lůžko mřížowky.
- Mřf*, *užeh*, sphacelus, *der Brand*; 323.
- Mrtnatý*, hispidus, *steifhaarig*; obrostlý chlupami dlouhými tuhými přistětinovitými a poněkud již pichlavými, n. p. pilát lékařský, dolejšek loddyhy křabilice bambolaté. *Štětinato-mrtnatý*, setoso-hispidus, *steifborstig*, jako mrtnatý, tolikože chlupy jsou ještě tužší a silnější, n. p. brutnák lékařský, hadělec obecný.
- Mudatečný*, orchideus, *orchisartig*; květ z okvětí 6lupenného s waječníkem srostlého dvojkrúžného čili dvojřadého, jehož patero lupenůw jednokružných jest rozdílně rozpostaweno, šestý ale, *pysk*, labellum, obyčejně větší a ostatním protistojný (wlastně toliko prostřednímu řady vněšné); takový mají wstawáčovitě.
- Myšový*, w. *šidatý*.
- Mýdlo*, *sapo*, *die Seife*; 34.
- Myrha*, myrrha, *die Myrrhe*; 41.
- Myšpule*, *mišpulíně*, obzvláštní způsob malvice čili jablka.
- Mýf*, *myf*, *seč*, *paseka*, *pasečina*, sylva caedua, *Schlagwald*; wysekaný les.
- Mýlní*, *paseční*; co w mýti, pasece roste.

N.

- Ná-*, *po-*, *při-*, *sub-*, *fast*, *beinahe*, *schn'ach*; w. *při-*.
- Náboda*, cuspis, *die Langspitze*; špice dlouze protažená anebo náhle vyníklá, docela mající ústrojnost a podstatu dílu, jemuž náleží.
- Náboditý*, *zjehlený*, *cuspidatus*, *langgespitzt*; *feingespitzt*; protažený we špici dlouhau, přezúzkau, jakoby nastawenau; n. p. hoření listy diwizny sapowité.
- Nábobtělý*, *nábotnatý*.
- Nabunělý*, *banatý*.
- Nad*, *supra*, *oberhalb*, *über*; *nad zpodinau*, *supra basin*, *oberhalb*, *über dem Grunde*.
- Nadaužlabíčkový*, *supraaxillaris*, *oberwinkelständig*; nad aužlabíčkem listovým umístěný, n. p. trny dřezowce dlouhého, stopky mučenek.
- Nadbíhawý*, *incubus*, *oberschlüchtig*; když u listů střechovitých list dolní koncem anebo krajem hořením sahá přes hoření.
- Nadbíleční*, *appositus*, *anliegend*; kel přibíleční nad bílkem umístěný, u pepře.
- Nádrewní*, *lignatilis*, *lignicola*, *auf dem Holze wachsend*.

Naddutý, křabatý, convexus, convex; mající vypuklinu stejně zakulacenau, polokauli ale nedělající, n. p. okolík, klobauk některých bedel.

Nadhnutý, inflexus, eingebogen, eingeschlagen; díl svým krajem anebo koncem v oblauku k hoření ploše obrácený, n. p. cípek plátkový mnohých okoličnatých.

Nadchlípnutý, w. nadhnutý, inflexus.

Naditý, nacpaný, faretas, ausgefüllt; vollgestopft; díly duté, jindá prázdné, naplněné látkau rostlinnou, n. p. pauzdra luskú kasie, okůrek, dýní, citronu, pomaranče, stéblo kukurice, cukrowníka.

Nadklučí, w. kluč; 62.

Nadložený, incumbens, aufliegend; dělohy krajema ku stranám semena patřící, záda jejich ale k brichu a zadům jeho obrácené, n. p. boryt, peníze.

Nadloží, epipodium, der Oberboden; hoření díl lůžka květového v terčí rozšířeného; 103.

Nadobalní, superus, obenstündig; waječník, plod prostý, t. s obalem (kalichem, korunau) nesrostlý a tudy nad ním stojící, n. p. u sliv, mandlí a d.

Nadplodní, epigynus, oberweibig, epigynisch; částky květu s pestíkem srostlé, anebo vůbec postawené, takže jakoby nad waječníkem vynikají; n. p. koruna spoluložných, tyčinky wstawačovitých a podražce. Tudyž rostliny nadplodové, plantae epigynae, když okvětí jejich s waječníkem srostlo, jako spoluložné, kosatecovité a j.

Nadpočetný, accessorius, accessorisch; audy stejnorodé k stejnorodým se přidávající; n. p. pupeny podlé hlavního pupenu z aužlabička vyniklé.

Nadprostřený, superinstratus, übergebreitet; nad dílem položený a jej od hora přikrývající, n. p. ostěra hromádky zhasiwek, papratek.

Nádržka, conceptaculum, der Behälter; nádržka zavřená nebo otewřená, nejsaucí oblodím (w. je); n. p. u chaluh, nocenky; 52.

Nádržky pryskyřičné, ductus resinosi, Harzgänge; dutiny w délku roztažené, pryskyřicí naplněné; 71, 73.

Nadsklípkatý, contexto-cellulosus, zellgewebig; složený ze sklípkůw mnohostanných w hmotu nepřetrženau spojených, jako chlupy na řápiu merruzalky smradiny čili černé, bazanowce brwitého, pro rozdíl od chlupů z jednoho sklípku anebo z jednoduché řady jich složených.

Nadstojný, superpositus, übereinandergestellt; n. p. pauzdra w šešulince rukewníka.

Nadstojný, nadstojící, nadpostawený, superpositus, oberstehend; nad něčím stojící, n. p. klas samčí nadstojný, t. j. nad samičím umístěný, n. p. u zewaru.

Na dvě, tré, čtvero, patero, mnoho klaný, bi-, tri-, quadri-, quinque-, multifidus, zwei-, drei-, vier-, fünf-, vielspaltig; w. klaný.

Nadevinutý, involutus, involutivus, eingerollt; list nebo listovitý díl po kraji obojím proti lici swinutý; n. p. listy w pupenech topolowých.

Nadwistý, w. nachýlený

Nadzemní, epigeus, oberirdisch; na zemi se nalézající nebo nad ní vynikající; n. p. dělohy bonowé, tykwowé, bukowé.

Nadzpodinný, suprabasalis, übergrundstündig; nad zpodinau se nalézající.

Nafauktý, nafauknutý, nadmutý, inflatus, aufgeblasen; díly trubkovité, duté, jakoby nafauknutím baňaté. n. p. lodyha a listy cibule obecné, kalich nadmutice luční, lusk zanowce.

Nahaunký, nažický, nudiusculus, ziemlich nackt; skoro nahý; w. nahý.

Náhle, nahlo-, abrupte, abgebrochen; aud zpředu nebo nahoru najednou w tenké ostří wtažený; n. p. náhle zakončitý, abrupte acuminatus,

- náhle w špici ukončený; *náhle osinatý*, abrupte cristatus, náhle w osinu zakončený, n. p. palisty jetela lucního.
- Nahnutý*, deflexus, *herabgebogen*; vůbec když na kolmostojném dílu částky poboční oblaukem dolů směřují, jako n. p. větve modřinové, rašeliníkové.
- Náhodný*, accessorius, *accessorisch*; jakoby náhodau přítomný.
- Nahokelný*, gymnoblastus, *nacktheimig*; kel bez obzvláštního zákrowu leží w bílku nebo wedlé něho, jak to w nejmnžších semenech bílkatých. Naopak *odětokelný*.
- Nahokořený*, exorhizus, *nacktwurzelig*; když kořínek kelový nepostředečně se prodlužuje w kořen a neproniká pošwu, n. p. nejmnžší rostliny dvojděložné, též palmy, chřest a jiné jednoděložné.
- Nahoplodý*, gymnocarpus, *nacktfriichtig*; 1) u lišejníkůw plody opatřené lehátkem otevřeným terčovitým; 2) plod jewnosnubných bez obleček; n. p. slíwa, winěnka a j.
- Nahosemenný*, gymnospermus, *naktsamig*; vlastně mělyby tak se nazýwati rostliny, jejichž semena nejsau w zawřeném obplodí obsažená, jako jsau sosnowité nejmnžší a cikasowité; jmenují se ale tak rostliny, jejichž plody 1-semenné nepukají a křiwé za semena nahá jindá považowaly se. jako ožankowitých.
- Nahý*, nudus, *nackt*; nemající obalu, zákrowu, okrowu, šupin, listu, chmýru, pluch, plew a d.
- Nachorý*, purpureus, *purpurroth*; tmawě červený, hned do modra hned do hněda se chylící, wždycky ale sytý.
- Nachýlený*, nudiculus, *nutans, nickend, überhängend*; kwěty nebo plody, jejichž stopky w oblauk zkříwené patří koncem k zemi, čímž kwěty a plody k zemi obráceny; n. p. kwěty orlička obecného, náprstníka nachového; též celé kwětenství býwá *nachýlené*, n. p. brozen.
- Nakalíšni*, epicalycinus; z kalichu vyniklý, nebo na něm stojící, jako koruna, tyčinky.
- Nakloněný*, inclinatus, *geneigt*; jako ukosný a nici.
- Nákmenní*, nápařešní, truncigenus, *auf Stämmen wachsend*; n. p. hauby na kmenech (pařezech) rostaucí.
- Nákoru*, pokorní, corticolus, *rindenbewohnend*; n. p. lišejníky.
- Nákoru*, epicorollinus; na koruně sedící nebo z ní vyniklý, jako tyčinky, medník, n. p. u blínu, durmanu.
- Nákwětek*, w *nebrét*; 86, 89.
- Nálewkancitý* infundibuliformis, *trichterförmig, trichterig*; představující hromoli překocenau dutau, těsnější nebo prostrannější, delší nebo kratší a podepřený trubkau kratší nebo delší, n. p. koruna durmanůw, blinůw.
- Nálistní*, epiphyllus, *auf dem Blatte*; na líci listowém se nalézající, kwěty, cizopasky.
- Náložní*, hypogynus; co z lůžka vyniká, nebo na něm připewněno. Totéž co *podplodní*.
- Namastěný*, inunctus, *öelglänzend*; lesklý jakoby olejem namazaný, n. p. listy woměje prawého.
- Namazaný*, illinitus, *überstrichen, überschmied*; n. p. hmotau lepkau, jako články lodyhy a větwi latových pod klaubami u knotowky lepké.
- Náměstný*, succedaneus, vicarius, *stellvertretend*; díl místo jiného přítomný, n. p. palisty *náměstné listůw* nebo *na místě listůw*, nebo *mistolistné*, stipulae foliis succedaneae, n. p. u hráchoru bezlistého.
- Náokwětní*, tyčinky z okwětí vyniklé; n. p. u šafránu, ocunu, česneku, kontryhelu a d.
- Nápařešní*, w. *nákmenný*.
- Nápestiční*, pistillo adnatus; na pestíku připewněný; tyčinky u wstwačovitých, podražce a j., w. *nadplodní*.

Nápláteční, epipetalus; z plátkův vyniklý, na nich umístěný, tolik co nákorunný.

Nápopelavělý, nápopelavý, cinerascens, aschgrau; světle popelavý.

Naprauceň, reclinatus, niedergebeugt, rückwärts geneigt; 1) kmen, lodyha, nebo větew oblaudem k zemi zkřívený; 2) list vůbec dolů zkřívený, takže konec hlaubějí leží nežli zpodina; 3) list v pupenu na svůj řápek ohnutý, n. p. woměj, lilijovník.

Náprstkovitý, digitaliformis, fingerhutähnlich; klobauk hubný náprstku podobný, t. zwonkovitý do válcovitého přecházející.

Napůček, proles, die Brut; díly pupenovitě na rostlinách jmenovitě na cibulích se zplozující a odělivše se od nich samostatně prýtuující.

Napuchlaunký, tumidiuseulus, tumidulus, etwas, schwach angeschwollen; když díl méně tlustý, nežli když oteklý, n. p. lodyha pod hankami krabilice zlaté.

Napuchlý, nadmutý, nadutý, turgidus, gedunsen, aufgedunsen; dutý díl, jakoby vzduchem rozšířený, n. p. šešulinka lžičníka, lusky cizerny; skoro stejný smysl má jako nafauklý.

Náryšavý, náryšavělý, rufescens, braunröthlich; bledší odstín ryšavého.

Násadce, částky zubovitě skládající obůstí baničky mechové; 190

Nasazený, impositus, aufgesetzt; díl nějaký na špičce nebo čechalce jiného umístěný, a není znamenati zponenáhleho přechodu; n. p. hrot na ústech korunových bazanowce brvitého.

Nasazování; zvětšení vaječnicka hned po zúrodnění.

Nasivělý, glaucescens, meergrünlich; bledě sivý.

Nasobený, complicatus, zusammengefaltet; plocha ostrým auhlem prohnutá; n. p. dělohy po kraji u kyčelnice. **Zlabovito-nasobený**, canaliculato-complicatus, jestli auhl ten méně ostrý; n. p. dělohy zelice, horčice.

Nástěnný, parietalis, wandständig; na steně obplodové obyčejně vnitřní, n. p. semenice; šew nástěnný, šew v obvodu obplodí vždy mezi dvěma worečkoma srostnutím jejich powstały.

Nástřih, w. sestřih.

Nástřihnutý, apice incisus, eingeschnitten; list n. p. na konci jakoby zestráhnutý, n. p. jinan.

Našinský, indigenus, inländisch, einheimisch; w jisté krajině sám od sebe rostaucí.

Našowicka, našowická, papula, die Blatter; puchýřek proswitavý šťáwau jakausi naplněný, obyčejně složený ze sklipku jediného pokožky, jako na lodyze a listech kosmatec olednělého, hranatíka rozepíatého.

Našowickatý, papulosus, blatterig; našowicemi posetý.

Náčecenný, paracorollae adnatus, na wenci připevněný, tyčinky u tolito-witých a d.

Na wrchu, nahore, supra.

Násemní, superficialis, oberflächlich; na zemi n. p. oddenek osladyče obecného; kořen násemní, radix superficialis, blízko pod pozemní se táhnaucí.

Na znak obrácený, resupinatus, umgekehrt; díl rostliny zpodním powrchem wzhůru obrácený, n. p. dvojpyška koruna bazalík, listy baubelky pestré.

Nazpátek, nazpět, retrorsum, rückwärts; n. p. nazpátek ostnatý, retrorsum aculeatus, jehož ostny nazpátek jsau obrácený, jako na lodyze a listech swizelu obecného.

Násiverný, zoogenus, thererzeugt; na dílech zvířecích obyčejně vyhynulých powstávající, n. p. rohokazové, některé rážkowky.

Náčowostowí, Terminologia; 2.

Nážitý, nervalis, nervenständig; na žíle sedící nebo z ní vyniklý, n. p. ostny na listech lilku sodomského, na listech bodlákowých a d.

Naška, achæna, achenium, achenia, die Achäne, Schliessfrucht; plod 1—2.

- semenný (a pak uzráním se rozpolující), suchý, nepukavý, s trubkou kalichowau nebo okvětowau srostlý a krajem jejich stálým často wěncený, čnělkau ukončený, n. p. u odolenu, všech spoluložných, některých mořenowitých, okoličatých; 150.
- Neauhledný*, inconspicuus, *unansehnlich*; naopak *auhledný*.
- Neauplný*, incompletus, *unvollständig*; když dílu nebo shluku dílůw něco chybí k celku. Tak přehrádka neauplná, nesahající až k ose dutiny plodové, n. p. w makowici, koruna neauplná nemající jednoho anebo více dílů n. p. ostrožka, woměj a d.
- Neaurodnost*, infocunditas, *die Unfruchtbarkeit*; 326.
- Nebřet*, nákvětek, *gemma florifera*, *die Blütenknospe*, *das Fruchtauge*; pupen obsahující w přezimništi paupata samotná nebo s listim společná; 86, 89.
- Nedokonalý*, imperfectus, *unvollkommen*; nedospěvší swého rozwinutí, n. p. prašníky we kwětech samcích odolenu dvojdomého.
- Nedospělý*, impuber, impubes, *unreif*; ústroje rozpleňowací k auřadům ještě nedostatečně rozwinuté, naopak *dospělý*.
- Nehet*, unguis, *der Nagel*; 1) díl plátkůw doleni zauzený nožkowitý, w. *nehetnatý*; 105, 109, 110, 2) míra, délka $\frac{1}{2}$ caulu.
- Nehetnatý*, unguiculatus, *benagelt*; opatřený nehetem, n. p. plátky karafilátůw, mydlíc, chejrwůw, zelic.
- Nechráněný*, w. *beschranctig*.
- Nektuťatý*, astirpatus, *stannulos*; kořen nemající pně čili podpni, nébrž hned nahore na wětwe se rozsypuje, n. p. u orseje, a jest dvojí: 1) *mrcasatý*, 2) *wlášeníťatý*, první sestává z mrcasůw a vlášeníčka, druhý pauze z vlášeníčka.
- Nelibý*, nepřijemný, ingratus, *unangenehm*; o zápachu a chuti.
- Neobmesený*, indeterminatus, *unbestimmt*; co do tvaru a obvodu, n. p. stélka mnohých lišejníkůw.
- Neobraubený*, bezobrubý, *immarginatus*, *unberandet*; naopak obraubený.
- Neodělený*, indistinctus, *ungesondert*; naopak *oddělený*.
- Neodsazený*, continuus, *ununterbrochen*; n. p. spojídlo nepostředečně do nitky tyčinkowé přecházející, w. *odsazený*.
- Neotevěřený*, inapertus, *ungeöffnet*; naopak *otevěřený*.
- Nepatrný*, indistinctus, *undeutlich*; naopak *patrný*.
- Nepodobný*, dissimilis, *unähnlich*; naopak *podobný*.
- Nepohytný*, immobilis, *unbeweglich*; naopak *pohytný*.
- Nepohnutý*, immotivus, *unbewegt*; klíčení semen jednoděložných, při kterémž tělo dělohové zůstává w semeně klíčícím se zawřené, a z posledního toliko mrcasy dolů a pupeník nahoru rostauce vynikají, jako u traw a šachorowitých.
- Nepolický*, exareolatus, *ungefeldert*; naopak *polický*.
- Neporušený*, nedotčený, incolumis, *unversehrt*, *unbehindert*; w rozwinowání se nebyw zastawen nebo překažen, naopak pometalý, zmenšely, zakrnělý, zakrsalý, zkytutělý a d.
- Neprawidlně*, irregulariter, *unregelmässig*; n. p. se trhající, irr. rumpens, n. p. plod stulíkový.
- Neprawidelný*, irregularis, *unregelmässig*; obal (kalich, koruna) netoliko o dílech nestejných anobř i nesauměrných, n. p. kalich šalkvěje, černohláwka, dašky, koruna motýlowitá, koruna netýkalky, ožankowitých.
- Neprawožitný*, falsinervis, *falschnervig*; list protažený čarau světlejší, která ale newystává nad powrhem listovým nébrž sestává z wrstwy sklípkůw roztáhlejších, n. p. některé křížilky.
- Nepřavý*, lžiivý, šemný, šemetný, nothus, spurius, *unächt*, *falsch*; na pohled jinému dílu podobný, powahau a významem rozdílný, n. p. kořen, jemely. ochmetu, wníkající do rostliny a s ní srostající, takže rozeznati

- se nemůže; přičepky lišejníků a řasovitých; krauzek, klas, přesli-
nek, gyrus, spica, verticillus, *Scheinähre*, -*quirl*.
- Nepřetržený**, continuus, contiguus, *fortlaufend*, *ununterbrochen*; částky při-
blížené nebo směstnané nikdež nepřestávající; n. p. klas, hromádka
kapradová, nitka a spojídlo na tyčince.
- Neprochodný**, impervius, *unzugänglich*; když otvor čili ústí nějaké dutiny
jest zauzeninou silnou nebo jinými díly zavřen, n. p. hrdlo korun ko-
stivalu. Naopak **prochodný**.
- Neprovertaný**, imperforatus, *undurchlöchert*; naopak **provertaný**.
- Nepukající**, indehiscens, *nicht aufspringend*; zůstávající zavřený nebo ne-
pravdivně se otvírající, naopak **pukající**.
- Nerozdělený**, indivisus, *unzertheilt*; naopak **rozdělený**.
- Nerůda**, *nesdara*; jenž se odrodil.
- Nerůdný**; w. *odrodilý*.
- Nestejnodlauhý**, inaequilongus, *ungleichlang*; naopak **stejnodlauhý**.
- Nestejnostranný**, inaequilaterus, *ungleichseitig*; když obě polovičky délné
nějakého dílu ani nemají stejnau délku ani šířku, n. p. listy kysalové.
- Nestejný**, inaequalis, *ungleich*; naopak **stejný**.
- Neteckovaný**, nepozbádaný, impunctatus, *unpunktirt*; naopak **teckovaný**.
- Neurčitý**, neurcens, indefinitus, *unbestimmt*; 1) co do množství když audy
nedají se snadně zpočísti, n. p. tyčinky přesahující počet 15—20. 2)
co do tvaru, nemající patrného tvaru, n. p. rauško rosolowek.
- Newýrazný**, obsoletus, *unmerklich*, *unscheinlich*, *undeutlich*; jako neznačný,
vždycky ale trochu zřejmější, n. p. pokraj kalichový nážek kopru a
bedrníku.
- Nejcelejší**, přecelý, intergerrimus, *ganzzandig*; aud rozplošený má kraj
v čáře nepřetržený vráznutými většimi nebo menšími, n. p. listy še-
říku obecného; naopak **vykrajovaný**, zubatý, sejkovaný, pilovaný.
- Nejdoleji**, imus, nejdoleji v kalichu, koruně, imo calyce, ima corolla.
- Nejdolejší**, infimus, imus, *der unterste*; listy na lodyze.
- Nejjednodušší**, přejednoduchý, simplicissimus, *ganz einfach*; obzvláště
o kmenu a jeho proměnách, též o listech.
- Nejhorěji**, nejvyšše, n. p. v trubce, summo tubo, *ganz oben in der Röhre*.
- Nejhorější**, nejvyšší, summus, supremus, *der oberste*; n. p. listy.
- Nejodstálejší**, patentissimus, *weitabstehend*; dělající s dílem, z něhož vyni-
ká, úhel přímý nebo skoro přímý, n. p. větve ostrožky polní a mařený
barviřské.
- Nejsloženější**, mnohokrát složený, supradecompositus, *mehrfach zusammen-
gesetzt*; list složený z několika lístků dwakrát složených. Sem náleží
list **trojduojný** (tergeminum), **trojtrojný** (triternatum), **trojperený**
(tripinnatum), jakož i listy velmi složené.
- Nejsytější**, saturrime, *sehr gesättigt*; největší stupeň syté barvy.
- Největšeunatější**, převětšeunatý, *sehr ästig*; mnohými větvemi opatřený,
n. p. lodyha bazaliky nejmenší.
- Nejvnitřnější**, intimus, *der innerste*; w. **vnitřní**.
- Nesdělaný**, newydělaný, incultus, *unbebaut*; n. p. půda.
- Nesnačný**, obliteratus, *vernichtet*; nepatrně rozvinutý, takže těžko roze-
znati, n. p. stélka mnohých lišejníků.
- Nesralý**, unreif; o plodech, naopak **sralý**.
- Nici**, cernuus, *übergebogen*; lodyha, wetew nebo stopka přímé w rovnou-
vážný směr sehnuté, a květ anebo celé květenství k obzoru směřuje,
n. p. slunečnice obecná, bodlák nici.
- Nijaký**, neuter, *geschlechtslos*; květ mající ústroje rozplemeňovací zakr-
nělé nebo žádné, jako krajní květy w Auboru slunečnice a mnohých
charp, na obvodu vrcholiku kaliny obecné.

Nit, filum, *der Faden*; díl každý nitovitý, n. p. stélka žabincovitých ze sklípku jediného nebo mnohých seřaděných sestávající.

Nit pružná, w. *mrštná*.

Nitka, filamentum, *der Staubfaden, Träger*; díl tyčinky dolní často nitovitý někdy rozšířený, prašník nesaucí; 113, 114, 117.

Nitkovitý, filamentiformis, *staubfadenförmig*; n. p. velmi prodloužené spojidlo tyčinek toliko na jednom konci nesaucí dokonalý pytlíček prašníkový u šalvěje.

Nitnatý, filamentosus, *fädig*; z dílů nitovitých složený, n. p. kořen z mr-casův nitovitých.

Nitovitý, filamentosus, *fädig, fadenförmig*; jako nit vyhlížející, dlouhý a tenký, n. p. čnělka kukuřice.

Nitrodřevý, entoxylus, *entoxylisch*; pod povrchem bezkorného dřeva zahnízděný, n. p. některé čisně.

Nitroobjadří, endospermium, obálka jádra vnitřní; 138.

Nitroobplodí, endocarpium, *die Innenhaut, Früchthaut*; blána pokožce líce listového obdobná pohlévkující vnitřní stěnu dutin plodových rostlin jewnosnaubných; 142.

Nitropupí, ompholodum, *der Nabelgrund*; místo na pupu, do něhož vnikají cewy šnůry pučení do obsemenní, často patrně obmezené, jako na semenech faselových, maďalových; 162.

Nitrorostlinný, entophytus, *entophytisch*; u vnitř živých rostlin alespoň pod pokožkou povstávající, jako příživné rezovité, prášilka, snět a j.

Nitroustí, entostoma, *der innere Finnen*; otvor vnitřní blány vaječné, jestli vejce má dvoje blány; 133.

Noční, nocturnus, *nächtlich*; v noci se rozvíjející, n. p. květ nopálu nočního.

Nožice, podetium, *das Gestell, der Träger, die Fruchstütze*; částka lodyhovitá rozličná, jednoduchá nebo větvevnatá, ze stélky některých lišejníkův vynikající a obvykle plodonosná, n. p. u dutohlavek; 201.

Nožička, podstačka, podicellus, *der Flechtenfruchstiel*; jest nožice plodonosná velmi zkrácená u některých lišejníkův stélky listovité; 201.

Nožičkatý, na nožičce nešený.

Nožičnatý, nožičitý, podicellatus, *gestielt*; lišejník mající nožici.

Nožkatý, nožkau podepřený.

Nožka, carpophorum, *der Fruchtträger*; 1) prodloužené lůžko, pokud na ní sedí plody; 2) každý díl nepostředecně plod podporující, n. p. částka nitovitá čili slaupkovitá, na níž nožky okoličnatých a kakostovitých připevněny, na níž někdy i tyčinky a plátky přirostlé, jako u kaparu, třevdawy, silenky; w. *pestonos*; 196.

Nožkatý, nožku mající.

Nožnička, samara, *die Flügelfrucht*; plod jedno- nebo chudosemenný (z prostého vaječníka), obplodí suchého a obrubau tenkau širokau blánovitau nebo takovými přívěsky opatřený na čechalce nebo stranách, n. p. jilmy, jasany, jawory; 151.

o.

Obak, utrique, *beiderseits*; týká se obau ploch dílu zplošeného n. p. list obak lysý, folium utrique glabrum, *ein beiderseits kahles Blatt*.

Obal, integumentum, *die Decke*; rozdílné částky obhrňující ústroje rozplemeňovací, jakové jsau kalich, koruna, wěneo u jewnosnaubných; 104, 178.

Obbílčení, periphaericus, *periphaerisch*; kel kolem bílku umístěný a hned jej zavinující, n. p. nocenky, hned opasující, u merlíka a d.

- Obbláněný**, membranifer, *hauttragend*; blana obraubený, n. p. pošvička štětová na hoření konci u rozdílných šurpkův.
- Obcibuli, obpuči**; šupiny různotvaré na podebuli stojící a w aužlabičkách swých pupeny vlastně zavírající; 87.
- Obdálný, odlehlý, remotus, entfernt**; díly stejnojmenné mezerami většími nebo menšími oddělené, n. p. swazky květové šťovíka krvavého.
- Obemknutý, clausilis, verschlossen**; kel obemknutý t. dělohau jakoby pošwau obkličeny, n. p. kukuřice, rýže, slzowka.
- Obetkaný, obtectus, überwebt**; rub stélky lišejníkové jakoby přikryt autlau tkaninou ze sklípkův oddělených nitovitých, n. p. nejmožší rody hawnatek.
- Objádří**; díl na zárodku zúrodněném kel zaobalující, we semeně zralém obsemeni-dělající; 138, 158.
- Objímající, amplexens, amplexus, umfassend**; 1) vůbec díl obkličující jiný, n. p. pošew listů trávových stéblo; 2) listy dwa násobené přijímající sebe w kautě, n. p. u kosatce, w. *jesdiný*.
- Objímavý, amplexicaulis, stengelumfassend**; list nebo řapík dolejškem prostým anebo přirostlým docela nebo dílem okolo lodyhy nebo větwe sahající, listy lodyhowé zelice řepy.
- Obhalka, epigonium, die Fruchtknopfsdecke**; blána sklípkatá, čnělkonosná, dříwe waječník mechův a játrowkovitých obkličující a pak obyčejně se oddělující (jakožto čepička), 188, 187, 199.
- Obhomolovitý, obconicus, verkehrt kegelig**; představující homoli překoceanau na ostří stojící, n. p. trubka kalichová řepíkův; totež znamená *čihovitý*.
- Obhražený, obvallatus, umschantzt**; jinými díly ztuha obstawený a tudy jakoby proti autokům bezpečný, n. p. zákrow trnatý pupawy obecné listím trnatým.
- Obilka, sitium, caryopsis, die Kornfrucht**; plod traw, jednosemenný, suchý, nepukavý, s kalichem nesrostlý ani jím wěncený, čnělkau ukončený slupkau tenkau ztuha přirostlau obkličeny; 149.
- Obilowina, diastase**; 34.
- Obkličující, ambiens, umgebend**; ze všech stran přikrývající, n. p. wrstwa semenonosná jazaurku.
- Obklowina, perispermium, das Perisperem**; způsob bílku semenového, powstalý ze sklípkatiny jádérkové zárodku semenového; 165.
- Obkořínčí, coleorrhiza, die Wurzelscheide**; přikrow blánovitý, který koříněk kelový pahrbkovitý u traw obkličuje, jím u klíčení se trhá a pak co krátká pošvička na zpodině mrcasův zbývá.
- Obkres, periphaeria, der Umkreis, die Peripharie**; u těl wněšná powrchnost.
- Obkresni, obkresowý, periphaericus, peripharisch**; na obvodu nějakého dílu, n. p. kel w semeně nocenek, merlíkův, silenek a j.
- Obláčko, nubecula, ein wolziger Fleck**; skwrna rozlitá, n. p. obláčko ponachowělé na listech kurkumy zerumbetu.
- Oblana, cambium, die Cambiumregion**; díl těla dřevního nejwněšnější dělající se ze sklípkův a obsahující šťáwu oblanowau; 70.
- Oblanový, oblaně náležitý, jako sklípky a šťáwa.**
- Oblaukovitý, arcuatus, bogenförmig**; w oblauk prohnutý, skoro to samé co *skřivený*.
- Oblaunký, oblický, teretiusculus, stielrundlich, drahrundlich**; skoro oblý, nedooblý.
- Oblečka, induviae, die Fruchtdecke**; všecy díly na plodu nenáležewši pestíku we květu anebo s ním nebywši zrostlé, plod ale více méně dokonale oblikaji čili obkličují. n. p. stálý kalich blínu, kalich zdunatělý, žmínd, moruší, sešelina žaludu, bukwic, lískowce; 139, 140.

- Oblečkatý**, indusiatus, velatus, *beschleiert*; oblečkau zastřený, jako plod mochyň, blinůw a lnůw kalichem, korunau jitrocelůw a d.
- Oblečený**, indutus, vestitus, *bekleidet*; nějakau oblečkau opatřený.
- Obhlý**, teres, *stielrund, drahtrund*; díl na všech místech průřezůw okrauhlých, které nemusejí býti stejné, což kdyby bylo, jest díl válcovitý, n. p. lodyha wrbowky srstnaté, chlumní, stopka prýškyrníka prudkého.
- Obmezený**, limitatus, *umgränzt*; čarau ostrau obyčejně jinobarwau obtažený, n. p. stélka některých lišejníkůw.
- Obmezený**, definitus, *begrenzt*; květenství, jehož wřetenem hlavní jakož i wřetená druho-, třetířadá jsau okončena květem, takže další prodloužení wřetená není možná. Též slowe *zastředivé*, protože květy od středu proti obvodu se rozvíjejí.
- Obnažený**, obnažený, *odhalený*, denudatus, *entblösst*; ústroj listím anebo díly listovitými obrostlý pak jich odhazující.
- Obojak**, w. obojaký.
- Obojaký**, *stytový*, hermaphroditus, *zwitterig*; květ jeden obsahující plodidla a rodidla, taktéž rostlina obojaká, takowými květy opatřená.
- Obojek**, collarium, *der Halsring, Halskragen*; sestává z čepelek některých ryzcůw, když čepekly zadními konci spojeny jsau w bochu kruhowitau, již konec třeně obkličén.
- Obojkatý**, collariatus, *halskragig*; hauba nebo třeně obojkem (w. jej) opatřené.
- Obojopohlavý**, androgynus, *androgynisch*; květenství mající květy samčí a samčí, n. p. aron, psárka.
- Obojživelný**, amphibius, *amphibisch*; we wodě a suchu rostaucí, rdesno obojživelné, žábík jitrocelovitý.
- Obpawezaný**, vexillaris, *fahnendeckig*; n. p. paupě květůw motýlowitých, w nichž pawězka obaluje ostatní plátky; n. p. u hrachoru, štědřence, janowce.
- Obpestiči**, perigynium, *die Stempelhülle*; řada dílů rozličných (lupenovitých, šupinovitých a d.) prostých anebo srostlých, nepostředecně pestik obhrnujících a k obalu vlastně nenáležících; we květech obojakých wždycky jest za tyčinkami; též slowe *wěmec wnitřní*; 118, 125.
- Obpirči**, coleophyllum, coleopeltis, *die Knospenscheide*; dolní díl dělohy obkličující pírko kle jednoděložného stejnonohého; w. *stejnonohý*.
- Obplodi**, pericarpium, *die Fruchthülle, das Fruchtgehäuse*; část plodu jevnosnubných, powstała z worečkůw prostých anebo s kalichem srostlých a w dutině semena obsahující; 139, 141.
- Obplodní**, w. obženný.
- Obpsaný**, circumscribitus, *umschrieben*; čarau obyčejně jinobarwau ostrě obelhaný.
- Obpuči**, w. obcibuli.
- Obpupení**, w. přezimniště; 86, 87.
- Obpupi**, *die Nabelgrube*; jest kruh nitropupí, semena obkličující; 162.
- Obrácený**, versus, *gekehrt, gewendet*; *wzhůru obrácený*, sursum versus, *dotů obr.*, deorsum v., *k pupu obr.*, ad hylum v., *ku spodině obr.*, basin v., *ku konci obr.*, apicem v.
- Obriznutý**, circumscissus, *umschnitten*; ústroj trubovitý nebo wúbec dutý po šwu kolem běžícím rozděluje se na dvě, jichž hořejší padává; n. p. kalich durmanu, koruna hubihráchu, tobolka jitrocelu, blínu, drechnícky.
- Obrostlý**, obsessus, obsitus, *besetzt*; n. p. chlupami.
- Obrtlíkovitý**, lomentaceus, vertebratus, *gliedhülsenartig, wirbelartig*; list pochodící ze přeného nebo prstnatého, jehož ale toliko lístek konečný zbyl, jako u citronowníka pomaranče.
- Obruba**, margo, *der Rand*; kraj plešku lišejníkového, čumící nad plodnicí; 203.

- Obrys**, circumscriptio, circumferentia, *Umriss*; čára zewrub ústroj listowitého rozšíření obmezující w myšlénkách tažená.
- Obsah**, contentum, *der Inhalt*; díl w torbičce pelátkowé parożnatcowitých; 199.
- Obašení**, pellicula, spermodermis, *die Samenhülle*; slupka semenní od blan waječných pochodící; 159.
- Obšrdčitý**, obcordatus, *verkehrt-herzförmig*; plocha srdčitá ostrím dolů a wykrojením wzhůru patřící, n. p. listky štawelu obecného, plátky mochny jarní.
- Obštetí**, perichaetium, *die Borstenhülle*; shluk listůw hustý obkličující kwět samičí; mechůw a pak pošwičku jakož i zpodinu štetí. Jest to prawý zákrow samičí.
- Obštetný**, perichaetialis, *Borstenhüll*; n. p. listi obštetné, obštetí skládající, folia perichaetialia.
- Obustí**, peristomium, peristoma, *der Besatz, Mundungsbesatz*; protahy rozmanité zubowité na ústí mnohých mechůw, hned w řadě jednoduché hned dvojnásobné; 190.
- Obustnatý**, peristomatus, peristomus, *besetzt-mündig*; obustí mající.
- Obwejtý**, obovatus, *verkehrt eirund*; plocha wejčitá na ostřejším konci stojící nebo připewněná, n. p. listy brusnice wlochně.
- Obwod**, ambitus, *der Umfang*; meze nějakého dílu kolem do kola.
- Obwodni wzrůst**, vegetatio periphaerica, *das umsprossende Wachsthum*; w. kolemrostlívý.
- Obwýtrusi**, sporodermis, *die Sporenhaut*; jest obal wýtrus powlékující a rozeznáwa se w jednoduchý, jako u lišejníkůw, řas, hub, a w dvojnásobný, t. wněšný a wnitřní, u kapradí, mechů. Wnitřek wýtrusu naplněn jádrem wýtrusowým.
- Obyt**, obydli, habitatio, *das Vorkommen*; místo kde rostliny žijau bez ohledu na podnebí, pasmo, krajinu.
- Obytopis**, díl rostlinoslowi wykládající obydli a rozšíření rostlin po zemi; 3.
- Obzwláštní**, sláštní, vlastní, *proprius, der eigene*; díl ústroje složeného nebo shluku ústrojůw náležející každému jednotlivému, n. p. pokrywka, zákrow u štetky, chrastawce každý kwět obkličující.
- Obženný**, perigynus, *umweibig, perigynisch*; tyčinky připewněné na kalich nebo korunu, též koruna z kalichu wyniklá, takže se zdá, jakoby nad zpodinau lůžka byly připewněny.
- Ocas**, cauda, *der Schwanz*; prodlauženina nitowitá, ohebná, často chlupatá; n. p. na holénce sasanečky, koniklece, plamínku, na prašníkách medwědice, oleandru, omanu.
- Ocasatý**, caudatus, *geschwänzt*; ocasem opatřený.
- Ocásek**, caudicula, *das Schweifchen*; wůbec malý ocásek; obzwláště nožíčka brylu pelowau wstawáčowitých podporující.
- Ocáskatý**, caudiculatus; malým ocáskem opatřený.
- Ocelomodrý**, chalybeus, *stahlblau*; jako modře naběhlý ocel; n. p. plody tužalaje bobkowého.
- Octany**, acetates, *die essigsauren Salze*; 24.
- Ocúnovina**, colchicinum, *das Colchicin*; 49.
- Očko**: 1) ocellus, *der Augenfleck*; w. očkowaný; 2) díl waječka, t. sáček, w němž se dělá kel; 138.
- Očkowaný**, ocellatus, *augig, augenfleckig*; se skwrnami bledými, okrauhlými, w jejichž prostředku skwrnička tmawá nebo naopak, n. p. wnitřek koruny náprstníka nachowého.
- Očkováni**; 307.
- Oddělený**, distinctus, *gesondert, unterschieden*; díly blízko sebe postawené nejsau dohromady spojené.

- Oddělující se**, solabilis, ablösbar; od svého připevnění se oddělující; n. p. chlopně od přehrádky šesulinky u tařice, penízku a j.
- Oddenek**, rhizoma, der Wurzelstock, das Rhizom; dolní díl kmene pod zemí se nacházející, kořenu podobný a obvykle za něj jmný, od kteréhož ale liší se památkami nebo zbytkami listův, jichž pravý kořen nemá; n. p. u leknina bílého, konitrudu lékařského; 62, 63, 176, 177, 179, 180, 181.
- Oddenkatý**, rhizomatosus, wurzelstockig; oddenek mající.
- Oddenkovitý**, rhizomatoideus, wurzelstockähnlich; podobající se oddenku.
- Odětokelný**, chlamydoblastus, deckkeltig; semena, jejichž kel kromě slupek v obzvláštním pytlíčku zavřený, jako u lekninu, pepři. Naopak **nahokelný**.
- Odchylný**, anomalus, anomalisch; vzdalující se od obvyčejného tvaru; asi jako **odpravidlný**.
- Odkvětlý**, defloratus, abgeblüht; květ celý nebo jeho díly, též i celá rostlina po ukončeném květení.
- Odlapilý**, desquamatus, abgeschält; co se laupáním oddělilo, n. p. kusy kůry.
- Odlapnutý**, odchlípnutý, solutus, gelöst, abgelöst; od svého připevnění na jiném díle se oddělil nebo nedokonale s ním srostlý, n. p. listy rozchodníka bílého vespod u výniku z lodyhy.
- Odlehlý**, dissitus, auseinandergestellt; díly více nebo méně vzdálené bez patrného pořádku okolo osy rozpoložené. Obsahuje pojem vzdáleného a roztraušeného.
- Odlistění**, prcháň listů, listoprcháň, defoliatio, die Entblätterung; 323.
- Odmistný**, adventitius, hinzukommend, beiläufig; údy na místě pro ně určeném se vyskytující; n. p. pupeny, kořeny z kmene nad zemí vynikající.
- Odmixení**, ablectatio; 307, 308.
- Odmrazování**, innovatio, die Innovation; vyhánění odmrazův, wrubelův.
- Odmrazující se**, innovans, verjüngend, innovierend; odmrazy, wrubely vyhánějící; **pupeny odmrazující**, gemmae innovantes, Triebknospen, jež rovinuté zůstávají na rostlině matce.
- Odnoha**, pazauch, pazaussek, odnož, odnoží, turio, die Stockknospe; pupen vynikající z oddenku rostlin mnoholetých hned nad zemí v peň prýtlující, n. p. u chřesti, chmelu, pivoňky, womejův. Taktéž i větew samá z takového pupenu vyrostlá; 66.
- Odpilkovitý**, pilinovitý, scobiculatus, scobiformis, feilspünartig; potřebuje se o semeně drobném podluhovatém anebo čárkovitém opilkům čili pilinám podobném, n. p. u pěnišníkův, rojownikův, hruštiček.
- Odporný**, contrarius, entgegengesetzt; t. v odporném směru; n. p. **přehrádka chlopním odporná**, dissipimentum valvis contrarium, když v plodu tobolekoviťm pukavém přehrádka leží v kratším průměru a tedy v odporném směru, v němž jsau širší strany chlopňové, n. p. wítod, stěničnik, penízek.
- Odprysk**, poběh, soboles; odnoha pod zemí běžící a pak v lodyhu vzrůstající; 66.
- Odpuklý**, delapsus; částky plodu pukajícího rozdělené.
- Odrádnost**, abnormitas, Regelnüdrigkeit, Abnormität; jakost odrádného; naopak **rádnost**.
- Odrádný**, abnormis, abnorm, regelnüdrig; odchylující se od tvaru čili způsobu obvyčejné. Naopak **rádný**, normalis, regelrecht, co po rádu.
- Odrázný**, atypicus, atypisch; od rázu se odchylující, w. ráz, rázný.
- Odrěný**, erasus, abgeschürft; stélka, jejížto wněšná wrstwa sklípečnatá wymizela a wnitřní obnažila se, čímž se vyskytuje poprášená, jinatá.

Odrod, odródek, porůda, varietas, die Abart, Spielart, Varietät; vůbec tvar od původní podoby v tom aneb onom znaku se odchylující, při čemž ale počáteční ráz rodu se poznává, anebo twarami přechodnými spojenost s rodem původním dá se vykáhati, nebo konečně sázením náležitě vedeným může se v tvar původní proměnit.

Odroditý, vyroditý, nerůdný, nesdárný, nerůda, degener, ausgeartet; jenž od svého původního tvaru se odchýlil.

Odrostek, sarmentum, Peitschentrieb; výrostek na způsob niti nebo pro vazec nahý a místem kořenatější a pupen vyhánějící, n. p. jahodník; 66.

Odrostkatý, sarmentosus, Peitschentriebe habend; vypaštější odrostky.

Odsazený, and do druhého nepřecházející nepostřeďně, nébrž pomocí klaubu a d.; naopak neodsazený, n. p. spojídlo prašníkův od nitky odsazené klaubem.

Odkočitý, desiliens, abgesprungen; jenž od původního místa zpružně se odděluje.

Odstálaunký, patulus, etwas absteheud; nedělající s dílem, z něhož vyniká, docela přímý úhel.

Odstálý, patens, absteheud: 1) díl dělá s osau, z níž vyniká, úhel 45°, n. p. větve kozince cizerny, stopky ostrožky polní, lupeny kalichové stěnníka hořkého; 2) květenství s větvemi nebo stopkami tak připevněnými.

Odrtitelný, detergibilis, abwaschbar; dající se odrtiti, n. p. jinowatka se sliv, s listů myšního auška.

Odvistý, pendulus, hängend, herabhängend; díly hablé a hebké od výniku anebo s nepatrné výšky nad ním, volně k zemi se spauštějí; n. p. větve kwětlu zvěsíce (Linaria Cymbalaria), mladší větve wrby pláčiwé, hrozny klokoče obecného.

Odvracený, aversus, abgewandt; naopak přivrácený.

Ojedinelý, solitarius, einzeln, vereinzelt; díly po jednom vyniklé z jiného, n. p. lodyha jediná z kořene u lnu přeužitného, kwěty w aužlabičkách u bazanowce penízku, auborek na konci lodyhy u turanu jednokwětého.

Ochlipnutý, w. podchlipnutý, nachchlipnutý.

Ochudlý, depauperatus, verarmt; když vůbec rostlina nebo díl její w poměru k jiným má méně částek; obyčejně to platí o kwětenství, a tudy chudokwětý, pauciflorus, armblüthig.

Okázalý, speciosus, ansehnlich; weliký (z ohledu podobných rostlin) a spolu pěkný.

Okó, w. pupen.

Okolíček, umbellula, das Döldchen; w. okolik.

Okoliceň, umbellatus, doldenförmig; kwěty w okolík rozpostawené.

Okoliceňatý, okolikatý, umbellatus, doldig; okolík nebo okoliky mající.

Okolík, umbella, die Dolde; kwětenství, jehož stopky (pro náramnou krátkost osy z jednoho bodu (ježle) obyčejně na konci lodyhy nebo větve vynikají a jakoby paprsky se rozcházejí, takže kwěty leží w ploše jedné (rovné nebo křivé). Neseli každá stopka jediný kwět, slowe okolík jednoduchý, umbella simplex; n. p. u česneku planého, šmelu okolicnatého, wlasťowícníka. Pakli ale každá stopka opět nese malý okolík, t. okolíček, umbellula, das Döldchen, slowe okolík složený, umbella composita, n. p. bolšewníka, mrkwe, fenyklu a j. w. Na složeném okoliku slowau stopky hlavní také paprsky, radii, die Strahlen; které ale nepostřeďně nesau kwěty, stopečky, pedicelli, die Blüthenstielchen. Paprsky čili stopky dělají okolík všeobecný, umbella universalis, allgemeine, Haupt-d., stopečky ale i s kwitím, okolický, umbella partialis, umbellula, das Döldchen.

- Okolikowitý**, *umbelliformis, umbellatus, doldenförmig*; podobný okoliku, n. p. strbaulek jetele plaziwého.
- Okolikowý**, okoliku náležející, jako ježle, paprsky čili stopky, stopečky, pokrywka.
- Okornatý**, *corticatus, berindet*; n. p. plod s okvětím srostlý, n. p. ječmen, *owes*.
- Okrajkowaný**, *marginatus, geründert*; díl kraje jinou barvu, podstatu neb tlaustku mající, n. p. lupeny zákrowní pryšce okrajkowaného.
- Okrajkující**, *marginans, randend*; kraj samý dělající, n. p. šnorky na pažkách bedrníkův a kminův.
- Okrauhlený**, *rotundatus, gerundet, zugerundet*; plochy, jejichž jeden nebo druhý konec obšírným oblaukem jsau obríznuty; též se říká *na konci, na zpodině okrauhlený*, *apice, basi rotundatus*.
- Okrauhlosrámný**, *annulatus, ringelartig*; šrámami okrauhlými po upadalých listech zůstálými opatřený, n. p. oddenek rozpuku obecného.
- Okrauhlý**, *kruhly, orbicularis, orbiculatus, kreisrund, kreisrund; kreisförmig*; díl plochý nebo zplošlý obmezený čarou kruhowitau, n. p. listy pupečníka pospolitého, semena čočky.
- Okrow**, *involucrum, die Hülle*; auhrnek listův wíce méně srostlých, zastírající květ játrowkowitých; 195.
- Okrowatý**, *involucratus, okrow mající*.
- Okrowečka**, *peridolum, das Umschlägchen, die Peridiole*; 1) malý okrow plisňovitých, 2) jeden malých okrowů čili obzvláštních, jichž několik we společném okrowu obsaženo, n. p. hnizdiwa, mnohoměšák.
- Okrowka**, *peridium, der Umschlag, die Peridie*; díl s obplodím se srownávající a semena břichatek zawírající; jest hned *jednoduchá*, hned *dwójnásobná*, a to *vnitřní* a *vněšná*, *interius, extrarius*; 222, 225.
- Okruh**, *cycus, der Cyclus*, auhrnek částek listovitých, které začnauce od jedné dolení, jakoby prvního článku, až k té nad první srowná stojící v společné ose se nalézají, anebo které k těmž útvaru, n. p. kalichu, koruně a d. náležejí. Také *řada saustředni*.
- Okruščitý**, *grumosus, grumulosus, krumig, krümelig*; ze zrn větších nespojených sestávající, n. p. bílek semen kokošníka; 2) kořen z mrcašův dužnatých krátkých přehojných a jakoby smatených, n. p. u samowratce.
- Okružovitý**, *mesenteriformis, gekröseförmig*; nepravidlně stočený a zkřivený, n. p. prašníky dynovitých.
- Okvěti**, *perigonium, die Blütenhülle, das Perigon*; způsob obalu květův jednoduchý t. na nichž kalichu a koruny nelze rozeznati, n. p. u merlíkův, lýkovecův, kosatecův, lilij, tulipánův a j. w. 104, 106, 107, 101, 102, 104, 108, 203.
- Okvětowý**, *perigonalis, zur Blüthendecke gehörig*; n. p. šupina tyčinky nesaucí na šupinu jehnědowau (listen) přirostlá, n. p. u lisky, břízy a d.
- Olaupatý**, *decorticatus, entrindet*; kůru (alespoň částkau) pozbywší, n. p. kmen wodoklenový.
- Olej**, *oleum, das Öl*; 34.
- Olejnatý**, *oleosus, ölig*; olej obsahující.
- Olejowina**, *elainum, das Elain*; 35.
- Olejovitý**, *oleosus, ölig*; oleji podobný tau neb onau vlastností.
- Olistěnstwí**, *foliatio, die Beblätterung*; weskery listy jedné rostliny.
- Olupekátý**, *ramentaceus, knospenschuppig*; pupen opatřený olupkami.
- Olupeký**, *rameutum, Ausschlagschuppe, Knospenschuppe*; šupiny skládají obpupenní čili přezimniště.
- Olysající**, *decalvatus, kahlwerdend*; chlupů pozbywající.
- Olysatý**, *decalvatus, kahlgenworden*; chlupův pozbylý.
- Olysatý**, *oplešatý, oblestý, glabratus, tonsus*, časem lysým učiněný.

- Olysajici, oplchajici**, glabrescens, kahlwerdend; lysým, plehým se stávajíci, n. p. listy wrby bílé.
- Omanowina**, inulinum; *das Inulin*; 9, 30.
- Opasajici**, eingens, umgürtend; ustroj úzký nedokonale obkličuje jiný, n. p. kruh žláznatý zpoděk waječnika rauty.
- Opasany**, cinetus, umgürtet; n. p. bílek klowý u merlíku, silenky.
- Opatřený, zasobený**, munitus, praeditus, versehen; mající nějaký díl.
- Oponka**, cortina, *die Manschette, der Vorhang*; částka záwoje na kraji klobaukowém na způsob hadru zůstávající; 219.
- Oponkatý**, cortinatus, fadenschleierig, flockenringig; třen hubný opatřený oponkau.
- Opopanaks**, opopanax; 41.
- Opracení**, petiolaceus, blattstielartig; pupen, jehož přezimisté sestává ze šupin proměněnými řapíky jsaucích, n. p. maďalu obecného, bezu horního.
- Ořech**, nux, *die Nuss*; plod jednosemenný srostlý s obplodím měkkým obyčejně tvrdým dřevnatým alespoň kožovitým, jako u lisky, wlského ořechu, dubu, kaštanu, buku; 153.
- Ořechovitý**, nucaceus, nucamentaceus, nussartig; plod konopě, rdesen, šlo-wikůw, plodky růže, piplowitých.
- Orelánina**; 44.
- Oříšek**, nucula, *das Nüsschen*; malý ořech, n. p. plodky piplowitých, ožankovitých; wiz holénka.
- Osa**, axis, *die Achse*; 1) čára w myšlénkách tažená průměrem; 2) hlavní díl rostlin vyšších ze sklípkatiny a cew složený, z něhož ostatní díly wětve a jejich díly wynikají, protož rozeznává se osa *hlavní* a *wedlejší*, k níž wětve náležejí; 55, 57; 3) částka stopky, pokud kwitím obroslá; 4) pokračování osy, na němž worečky a semena jakož i dříwe zárodky jsau připewněny; tudyž slowe ten díl *osau* rodici; 123.
- Osamělý, osamotělý**, solitarius, einzeln, vereinzelt, einzelnstehend; rostliny též rody po jedné z půdy wynikající, n. p. samowratec, hadíjazyk; naopak *společný*.
- Oseček, úkrojek**; cípek čili díl oseku, úkroje, cípu.
- Osek, úkraj**, segmentum, *der Abschnitt*; cip dílu rozseknutého, n. p. na okvětí kosateůw, též ušet, obzvláště cipy listu rozsekaného (w. *-sečný*), též laloky neb ušty jmenované.
- Osení, oseniště**, seges, *das Saatsfeld*; role zaseté.
- Oseništní**, segetalis, *saatsfeldbewohnend*; w osení rostaucí.
- Osina, ostěna**, arista, *die Granne*; protah štětinovitý nebo nitovitý, obyčejně tuhý, z konce nebo ze hřbetu nějakého údu wyniklý, zprohnutý, kolenatý nebo skraucený, nikdá ale neswinutý jako paprutka čili roz-wilina. Osina jest toliko prodlaženina žíly plew a pluch rozdílných traw, n. p. ječmene, žita, owsa a j.; u jiných není wždycky prodlaženinau žíly; 92.
- Osinatý**, aristatus, *begrant*; osinau opatřený, w. *osina*.
- Oskořapinatělý**, incrustedatus, *inkrustirt*; wrstwu skořapinowitau, obyčejně zemowitau, powlečený, n. p. lodyhy a wětwe mnohých parožnatcůw,
- Osky**; pokračování řapíku do listu.
- Osmertý**, octonus, *achtständig*; n. p. listy, když jich 8 w jednom přestlénku, n. p. swizel syřišowý (dilem).
- Osmi-, octo-, octi-, oct-, acht-**, k poznamenání množství dílůw stejnojmenných, n. p. *osmisemenný*, octospermus a d.
- Osmimuzný**, octandrus, *achtmännig*; o osmi tyčinkách w každém kwětu.
- Osmimuzstvo**, octandria; třída linnéowa 8má o kwětech obojakých, tyčinek 8 prostých.

Osní, axilis, *achsenständig*; w ose nějakého dílu umístěný, n. p. kel w semenech.

Osový, co ose náleží.

Osten, aculeus, *der Stachel*; protah twrdý, pichlawý, spojený se wněšnou wrstwu korowau a složený ze sklípkowatiny; u růží, malinikůw; 172, 174.

Ostencitý, *ostenečnatý*, aculeolatus, *kleinstachelig*; ostencemi obrostlý; n. p. osiny na chmýru.

Ostěna, w. *osina*.

Ostěra, indusium, *das Schleierchen*; příkrow obzvláštní tenkoblaný hromádek kapradových, obyčejně od pokožky pochodící a z téhož místa powstávající, kde hromádka sama; 183.

Ostěratý, indusiatus, *geschleiert*; ostěrau opatřený.

Ostnatý, aculeatus, *stachelig, stachlig*; ostnami obrostlý. W. *osten*.

Ostraunký, acutiusculus, *spitzlich*; trochu ostrý.

Ostře nasekaný; list zubatý, jehož oseky ostré.

Ostrohranný, acutangulus, *scharfkantig*; n. p. lodyha o hranách zbrícených.

Ostruha, calcar, *der Sporn*; protah obyčejně dutý, walcowitý, homolowitý nebo pytlowitý, na zádech nebo při zpodině částek kwětowych se nalézající a we dně obyčejně žlázu mající.

Ostruhatý, calcaratus, *gespornt*; ostruhu mající; n. p. kalich řišnice, plátky orlička.

Ostruhowý; ostruze náležející.

Ostrý, acutus, *spitz*; konec opatřený úhlem ostrým.

Ošediwělý, incanus, *greisgrau*; srstí šediwý, n. p. pupeny wrby popelawé, rub listu wrby ošediwělé, lodyha, listy, kalich a šesulinky tařice ošediwělé (*alyssum incanum*).

Ošlechowý, prasinus, *lauchgrün*; kwětně zelený s příměškem modrého a šedého.

Šupiněný, squamosus, *beschuppt*; šupinami opatřený.

Šteklina, tumor, *die Geschwulst*; 325.

Oteklý, tumidus, *angeschwollen, aufgeschwollen*; díl pevný, na jistém místě silně ztlustlý, n. p. lodyha pod hánkami krabilice mámiwé, hambolaté, kraj semen dyňowych.

Otewřený, apertus, *offen*; díl dutý opatřený děrau, takže do wnitř díwati se může; n. p. dužnatá šeselina plodu tisowého.

Otřený, deterius, *abgewischt*; zbawený n. p. jinowatky.

Otrubnatý, furfuraceus, *kleig*; šupinkami drobnými otrubowitými obrostlý, stélka některých lišejníkůw, n. p. dutohlawky poháraté staré.

Otruby, furfur, *die Kleie*; zrna šedodějná na způsob luptůw anebo šupinek se vyskytující a na stélce lišejníkůw sedící.

Otrusowitý, leprosus, *schorffartig*; sestávající ze částek šupinowitých anebo luptowitých hned řídce hned ztuha nakopených, dohromady jakoby strup dělajících; n. p. stélka mnohých lišejníkůw.

Owitek, cyclus, *die Windung*; jedno owinutí zkraucených dílůw.

-owitný, -cyclus, *gewunden*; *jedno-*, *dvoj-*, *trojowitný*, mono-, di-, tri-cyclus, *ein-*, *zwei-*, *dreimal-gewunden*; n. p. lusk rozdílých tolic.

Ozbrojený, armatus, *bewaffnet*; zbrani opatřený, w. *zbraň*.

Ozimý; n. p. listy w jeseni newadnauci a padající druhého jara, když nové listy rasejí, n. p. ceswina, česmina.

Ozrněný, *ozrnkowaný*, granulatus, *gekörnt, gekörnelt*; na powrchu mající wywýšeniny zrnowité, n. p. mršťničky semen přesličkowych.

P.

Pabulka, pustula, *die Pustel*; wyvýšenina na kůře udělaná twrdohaubau wzrostající; 221.

Pabulkující, dělající pabulky na kůře; n. p. twrdohaubau; 221.

Pacibulka, *papucek*, mladé cibule na staré čili matečné rostaucí a rostlinu rozmnožující; 87.

Padavý, deciduus, *abfällig*; audy od jiných v stejném čase se rozvinuwsích poblížkých po dokonaném auřadu nebo ještě později se oddělující, n. p. kalich, koruna i tyčinky u lípy, slíwoné, mandloné a j., naopak *stálý*, *persistens*.

Pahrbečkatý, *colliculosus*; mající pahrbečky.

Pahrbeční, *collinus*; na pahrbeích (nižších kopcích) rostaucí.

Pahrbek, *collis, der Hügel*; wyvýšenina země nižší kopce.

Páchnauci, *sapáchající*, *graveolens, starkriechend*; zápachu silného, obyčejně nepříjemného.

Pálčivý, *pálivý*, *urens, brennend*; mající chut prudkau *pálčiwau*, n. p. mléčí nejmnožších pryscůw, jádra ladelu počisťowacího.

Palec, *caul, pollex, Daumenbreite*; šířka palce ručního silného, délka 12“ (čárek).

Palečný, *caulowý, pollicaris, daumenbreit*.

-palečný, *-caulowý, -pollicaris, -zöllig*; *dvoj-, troj-, čtyř-, pěti-*, a d. *mnohopalečný, -caulowý, bi-, tri-, quadri-, quinque-*, etc. *multipollicaris, zwei-, drei-, vier-, fünf-, u. s. w. vielzöllig*.

Palice, *kyč, kyčka, spadix, der Kolben*; kwětenstwi klasowité se wřetenem tlustým dužnatým anebo dřenatým, na němž kwěty (obyčejně) směstnané, anobř i pozapuštěné, jako u aronůw, šišworcůw, ďáblíkůw, též i samiči kwěty kukuřice; též i wětwnaté kwětenstwi palem to jméno nosí; 95.

Palíčnatý, *spadiceus, kolbig*; opatřený palicí.

Palist, *stipula, das Nebenblatt*; aud listowitý u zpodiny listu nebo řápíku (wždycky dvojitý) umístěný, obyčejně austrojností od listu nerozdílný, twarem ale u rozdělením žil se lišící. Palisty hned jsau prosté a wolné, t. dohromady a s řápíkem nesrostlé, n. p. u wykwi, hrachorůw, hned dohromady srostlé, n. p. u medokwětu welického, hned s řápíkem srostlé, n. p. u jetelůw; 57, 74, 75.

Palistek, *stipella, das Nebenblättchen*; palist náležející listku nebo řápíčku, jenž u zpodiny listkůw pobočních jest ojedinelý, listku ale konečného dvojitý, n. p. list perený trowníkůw, trojlístecný fazolůw a d.

Palistěný, *stipulaceus*; z palistůw složený, n. p. přezimniště pupenůw lili-jowníka, buku, wrb. **Pupen palistěný**, *gemma stipulacea*, jehož přezimniště z palistůw sestává.

Palistěnstwi, *stipulatio*; položení čili umístění a austrojnost palistůw.

Palistkatý, *palistěčnatý, stipellatus*; palistěčkami opatřený.

Palistnatý, *stipulatus, nebenblättrig*; palisty mající.

Palistowý, *stipularis*; náležející palistu.

Papucek, w. *pacibulka*.

Papírowitý, *chartaceus, papipareus, papierartig*; blána podstaty papíru psacího, n. p. míšek šlawelu obecného.

-paprsečný, *-radiatus, -strahlig*; k ustanowení množstwa paprskůw na okolíku, n. p. *chudo-, dvoj-, troj-, čtyř-, pěti-, mnohopaprsečný, pauci-, bi-, tri-, quadri-, quinque-, multiradiatus, wenig-, zwei-, drei-, vier-, fünf-, vielstrahlig*.

Paprsek, *radius, der Strahl*; 1) obruba ze kwětůw paprskujících na auboru udělaná; 2) částka okolíku, w. jej; 96.

- Paprskatý, opaprsčený, radius, strahlig, strahlblüthig, gestrahlt;** 1) květenství složené ze květův stejně vysokých (v ploše rovné nebo vypuklé nebo vkleslé) jest obraubeno květy většími jakoby paprskami, n. p. aubory slunečnic, kopretin, hvězdníkův, okolíky koriandru obecného, bolševníka obecného; 2) když vůbec dily okrauhlé po kraji, jakoby w paprsky rozdělené, n. p. blizna leknínův, stulíkův, mákův, plody některých lišejníkův.
- Paprskový, radialis, zum Strahl gehörig;** n. p. květy na kraji auboru rostlin spolužných umístěné.
- Paprsující, radians, strahlend;** n. p. květy větší na okolku květenství složeného ze květův stejně vysokých představující jakoby paprsky, w. *paprskatý*.
- Paprsky střeňové, dřevňové, radii medullares, Markstrahlen;** řády sklípkův od trauby střeňové ke kůře běžící a oba tyto dily spojující; rozeznávají se na *welike*, skrze všecka léta sahající, a *malé*, kratší; 69, 78.
- Paprutka, rozvilina, ručička, capreolus, die Astranke;** díl nířovitý, nahý nebo málo šupinatý, obyčejně swinutý, na místě větve nebo stopky, spíše zakrnělá větew nebo stopka; u mučenky, révy winné; 65, 66.
- Paprutkatý, ručičkatý, capreolatus, rankentragend;** paprutkanu jednau nebo množitau opatřený.
- Paprutkowatější, in cirrhum se mutans, in eine Ranke sich umwandelnd;** větew, stopka w paprutkanu se měnící.
- Papučík, cibulopupen, pukopupen, pupen cibulovitý čili pukovitý, bulbogramma, bulbillus, der Knospenzwiebel;** pupen na oddenku, pni, větvi, listech, na stopce mezi květy nebo místo květů, rodidel ano i semen se naskytující, cibulim čili pukům podobný, pak padající a w nowau rostlinu wzrostající; 88, 182, 281.
- Pařapík, phyllopodium, Blattstielbasis;** nejdolejší díl řápíka po shynutí listu na kmenu některých kapradovitých zbývajících, a představující protah na kmenu zubovitý nebo šupinovitý, n. p. osladyč obecný a j.
- Parilowina, parilinum, das Parilin;** 49.
- Parabolický, parabolicus, parabolisch;** na zpodku okrauhlý nebo wejčitý a ku konci náhle podlauhlý.
- Parožnatcovitý, Characeae;** 185, 198.
- Pás, pásek, zona, der Gürtel;** šmára barewná nebo prozračitá, na přič nebo w oblauku rovnoběžně s krajem okrauhleným běžící a tedy saustředná, n. p. široká šmára na listech čapíhonsu páskového.
- Pásatý, zonatus, gegürtet;** jedním anebo množitým pásem znamenáný; n. p. klobauk choroše dřinového.
- Pasaueček, ramentum, Spreuschuppe;** větvička kratičká různotwará (štětínovitá, trnowitá, kejowitá, kulowatě nafauklá), obyčejně množitá na stélce a větvi její rozdílných řasovitých, a wíce nebo méně austrojností od větvi vlastních se lišící; 206.
- Pasauckatý, pasúckatý, ramentaceus, spreuschuppig;** chrást řasovitých pasaucký mající.
- Pásowitě, zonatim, gürtelweise;** dily w páslech rozpoložené.
- Pastwina, pastwiste, pascuum, die Weide;** místo prostě nezdělané wíce neb méně trawau zarostlé, pastwau dobytku slaužící, obyčejně blízko měst a wesnic.
- Pastwinný, pastwišný, pascuus, triftenwohnend;** na pastwinách rostaucí.
- Paternatý, quinus, fünfständig;** jako listy, které po pěti w stejné výšce kolem z lodyhy nebo větve vynikají a přeslének dělají, n. p. u rozrazilu sibiřského (dilem).
- Patřící, spectans, schauend;** k jisté krajině směřující, čelící, n. p. dolů, nahoru, k pupu jako kel w semeně.

Patrný, *conspicuus, sichtbar*; co pauhýma očima rozeznati možná.

Pauhomrcasný, samomrcasný, *fibrosus, faserig, zaserig*; kořen nepěňovitý ze samých mrcasův složený, n. p. u traw.

Pauhovláseňkatý, samovláseňkatý, *capillaceus, haarförmig*; kořen nepěňovitý ze samého vláseňka sestávající, n. p. u traw, mechův.

Paupě, *alabastrum, der Blütenknopf*; květ nerozvitý; 89, 102, 288.

Paupětstci, *aestivatio, Aestivation*; staw paupěte, též způsob jakovým kalich, koruna, okvěti w paupěti jsau složeny.

Pauteč, *raphe, die Samennaht*; brázda na obsemeni někdy se nalézající od pupu pochodící, po semeně déle nebo kratšeji se táhnoucí, a šnurau pupeční udělaná; n. p. na jádru liskowce, skočce; 133, 150, 163.

Pauzdratý, *loculatus, loculosus, fächerig*; pauzdra mající.

Pauzdro, *loculus, loculamentum, das Fach*; 1) dutina mezi dvěma přehrádkama a zadnicí plodovými, 144, 145; 2) též dutina prašníkův pelem naplněná; 115.

Pauzdrosečný, *loculicidus, fachspaltig*; když při pukání plodu chlopnatého rozpuky procházejí prostředkem zad každého pauzdra mezi dvěma přehrádkama; n. p. u kosatce, tulipána, šerika, pupaly.

-pauzdrý, *-locularis, -fächerig*; *jedno-*, *twoj-*, *troj-*, *čtyr-*, *pěti-*, a d. *mnohopauzdrý*, *uni-*, *bi-*, *tri-*, *quadri-*, *quinque-*, etc. *multilocularis, ein-*, *zwei-*, *drei-*, *vier-*, *fünf-*, u. s. w. *vielfächerig*.

Pawěška, *vexillum, die Fahne*; plátek květův motýlovitých wzůru neboli ku pni obrácený, obyčejně většl, lichý; w. *motýlocitý*.

Pawučinatý, *araneosus, spinnennwebig*; jakoby pawučinau powlečený, n. p. okrow lapaucha.

Pawučinný, *arachnoideus, spinnengewebartig*; složený ze vláken autlých pawučin podobných; 173.

Pas, *commissura, die Fuge*; prostora, w níž polovičky plodu okoličnatých skutečně jsau srostly a ježto hned jest kýl hned celé přední plochy obau nážek; 150.

Pasauch, pasausek, w. *odnoha*, obzvláště u réwy winné; 66.

Pazový, *commissuralis, zur Fuge gehörig*; *plocha pazová*, již obě nážky se dotýkají; *šew pazový*, čára w myšlénkách tažená okolo plochy pazové.

Pašitni, *in locis graminosis crescens, auf Grabsplätzen nachsend*; na pažití, trávníku rostaucí.

Pecka, *ossiculum, putamen, pyren, die Steinschale, der Steinkern*; wrstwa obplodí peckowicného nejwnitřnější, zdřevnatělá a ztvrdlá, od dužniny snadněji tížeji odlaupitelná, nepostředecně semeno obsahující. Jedno-pauzdra a jednosemenná jest u sliw, mandlí, dwaupauzdra u oliwek, cicimek, drínek, a d. 145, 153.

Peckatý, *putaminatus, steinschachlig*; pecku mající.

Peckowice, *drupa, die Steinfrucht*; plod pochodící z waječnika prostého s peckau obkličenu meziobplodím dužnatým (obyčejně tlustým a šťavnatým), n. p. sliwa, wišně, třešně, též mandle, jejíž meziobplodí zralé jest vláknaté.

Peckowicovitý, *drupaceus, steinfruchtartig*; podobný peckowici, n. p. šesulinka katránu.

Peckowicka, *drupeola, das Steinfruchtchen*; malá peckowice, n. p. zrna malin, ostružin.

Pel, pyl, *pollen, der Blütenstaub*; obsah prašníka rostlin jewnosnubných, obyčejně složený ze zrnek prachovitých, jež w blánce zawírají látku zúrodnující; 100, 114, 118, 188, 196.

Pelátka, *antheridium, Antheridie*; částka měscovitá nebo kejovitá mechův a játrowek, prašníkův jewnosnubných podobná. Taktéž slowau tilka

- drobná, kejovitá z mnohých kuliček složená u některých chaluhovitých; 188.
- Pelatkonosný**, antheridifer, *antheridientragend*; pelatky nesaucí nebo zavírající, n. p. *terč pelatkonosný*, discus antheridifer, *die Antheridien-scheibe*; tělo terčovitě sedavé na chřástu některých porostnicovitých; *hlávka pelatkonosná*, capitulum antheridiferum, *Atheridienköpfchen*; tělo podobné nožkau podepřené.
- Pelorie**, peloria; 315.
- Pelový**, pylový, pollinicus, *pollinisch*; pelu čili pylu náležitý, n. p. *srnka*, *bryla*, *brylka*, granulum, massa, massula, *Pollen- Korn*, *-Masse*, *-Klumpchen*.
- Peň**, caulis, *der Stock*; druhý způsob stonku, jehož kořen jest peňovitý. Jeho způsoby jsau: kmen, lodyha, stéblo, síť, stvol; 62, 63.
- Peňatý**, *Stamm*; mající peň, naopak *nepěnatý*.
- Peňovitý**, spumosus, *schaumig*; autle spuhovitý, sestávající ze sklipkatiny autlé a řídké, z jakové bránice v luskách některých wikvovitých.
- Peříkowina**, capsicinum, *das Capsicin*; 28.
- Pěřovčina**, piperinum, *das Piperin*; 48.
- Pěřeň**, pinnatim, *fiederartig*; na způsob pěřeného listu, n. p. *pěřeň větvenatý*.
- Pěřenodílný**, *wystěptaný*, pinnatipartitus, *fiedertheilig*; w. *-dělený*.
- Pěřenolalocný**, pinnatilobatus, *fiederlappig*; w. *-lalocný*.
- Pěrenosečný**, *wystěrbený*, pinnatisectus, *fiederschnittig*; w. *-sečný*.
- Pěrenožebří**, pinninervis, penninervis, penninervius, *fiedernervig*; když ze žíly prostřední v rozdílných výškách po straně vycházejí a ku kraji běží větve (žebra) patrným úhlem.
- Pěřený**, pinnatus, *gefiedert*; když společný řapík rozdělen pěrenožebře, a větvička jest žilau listku; takový list slowe *jednoduše pěřený*, simpliciter pinnatus, n. p. u akátu, wikwe, hráchu; jestli ale žebro opět jakoby žila jest pěrenožebře a každé žebíčko jest hlavní žilau, t. neseli listek, slowe list *dwakrát pěřený*, bipinnatum, *doppeltgefiedert*; to rozdělení může i po třetí se státi, čímž jest list *trikrát pěřený*, tripinnatum, *dreifachgefiedert*.
- Pěřstý**, *pestrý*, *pstrý*, variegatus, *bunt*, *buntfarbig*; díl několika (alespoň třemi) barvami jakoby malovaný.
- Pernatý**, plumosus, *federig*; když chlupy, štětiny po dél dwauřadě a dwaustranně nesau chlaupky menší odstálé, n. p. chmýr kozibrady, hadího mordu, osiny kawilu pernatého a d.
- Pérodobný**, pinnatiformis, *fiederförmig*; list palem vystěrbený, od jiných téhož příjmi tím se dělicí, že zmládí jest cel, pak ale se rozděluje nebo trhá na oseky podlé žeber.
- Pérowitý**, penniformis, *federförmig*; lodyha nebo větew nesaucí listy zevrub we dwau řadách stříčných jako péro svůj prapor.
- Pestík**, pistillum, *der Stempel*, *das Pistill*; austroj rozplemeňovací nejvnitřnější nebo raději nejhořejší na ose květové rostlin jewnosubných, jenž opět někdy složený ze kruhu worečkůw a zúrodněním přibývajících; sestává z audů rodících čili rodidel, jež jsau waječník, čnělka a blizna; 57, 101, 125.
- Pestikatý**, pistilliger, *die Stempelblüthe*; květ různopohlavý pestíkem opatřený, jinak *samičí*.
- Pestíkonos**, gynophorum, *der Stempelträger*; každý díl u wnitř květu nad dno jeho se wyvyšující a pestík nesaucí. Jest hned *nožka* (stipes pistilli) n. p. u kapary, žanowce, hned *podpestičí*, jako u citronikůw, ozaukowitých, piplovitých; *terč podplodní*; 125.

Pestikonošní, gynophoro affixus; na pestonošu připewněný; tak tyčinky silinek a j.

Pětěný, quinatus, *fünfzählig*; z 5 stejnojmenných dílůw složený, list zpětený, složený z 5 listkůw na konci řapíku připewněných, n. p. mochna lezawá.

Pěti-, penta-, quinque-, **pětimušný**, pentandrus, *fünfmännig*; **pětišenný**, pentagynus, *fünfwendig*; **pětičlenný**, pentamerus, *fünfzählig*; **pětišubý**, quinquedentatus, *fünfzählig*, a d.

Pětimocný, pentadynamus, *fünfmächtig*; když desíti tyčinek pět jest delších nežli ostatní, n. p. šfawel, silenka.

Pětimušný, pentandrus, *fünfmännig*; mající w jednom kwětu 5 tyčinek.

Pětimuštwco, Pentandria; třída linnéowa 5tá o kwětech obojakých a 5 tyčinkách wolných a prostých.

Pětiuhlý, **pětiauhlý**, quinquangularis, quinquangulatus, *fünfkantig*; těla o pěti hranách nebo bocích.

Pětišenný, pentagynus, *fünfwendig*; mající w jednom kwětu 5 pestíkůw neb 5 prostých čnělek, neb alespon tolikéž blizen.

Pětkrážělý, quintuplinervis, quintuplinervius, *fünffältig-benervt*; když nad zpodinau listowau z hlavní žíly obak vynikají dvě žíly běžící mezi žílaui prostřední a krajem listovým až ku konci, n. p. hrustička prostřední.

Pětnatý, quinarius, *aus fünfzen bestehend*; když číslo 5 jednoduché nebo dvojnásobné panuje, n. p. we kwětu lenůw a knotowek.

Picásek, acumen, lacinula inflexa, *Vorspitze*; laloček malý z konce nebo výstřihu plátkůw rostlin okoličnatých mnohých vyniklý.

Picáskatý, acuminatus, *vorspitzig*; picásek mající.

Pid', dodrans, *die Spanne*; prostora mezi roztaženým palcem a malíkem, = 9".

Pid' malá, spithama, *die kleine Spanne*; délka 7 caulůw.

Pidowý, dodrantalis, *spannenlang*; zdělí pidi.

Pihatý; pihami opatřený.

Pihy, lenticellae, *die Lenticellen*; skwrny, hrbečky nebo bradawičky obzvláště na rozhách stromůw a kerůw dvojděložných, složené z hromádky pevně spojených sklípkůw, dříve pod wrstwowau korní nejwněšnější položené, pak se prowalující, n. p. na rozhách březových, bezových a j.; 71, 89, 283.

Pichavý, **pichlawý**, pungens, *stechend*; vycházející w špičku tuhau oštrau, ježto trnem nemůže slauti, n. p. listy pšenice pichawé, yukky aloesolisté, ušty kalichowé čistce německého.

Pichy, porus, *die Pore*, *Spaltöffnung*, otvor šterbinowitý w pokožce, zawřený sklípkoma ledwinowitýma nebo měsíčitýma, jakowý u mnohých rostlin; 51, 52.

Pilkowitý, **pilkowaný**, serrulatus, *feingesägt*; drobně pilowitý, n. p. listy borůwkwé, medwědice horní.

Pilowitý, **pilowaný**, serratus, *gesägt*, *sägezählig*; na kraji opatřený zubami ostrím swým proti konci listnihu směřujícími, wně opatřenými stranau delší, u wnitř kratší rovnau nebo křiwau, n. p. listy wišnowé, žáhawkové, růže stolisté a d.

Piplowina; 43.

Pirko, plumula, *das Blattfederchen*; částka kle pak wzhůru prýtující; 168, 171.

Piscina, sabulosum, *Sandplatz*; místo písčité.

Pisčitý, **pisčnatý**, arenosus, sabulosus, *sandig*; místo pískem opatřené.

Pisecný, sabulosus, arenarius, *sandbewohnend*; na písčinách rostaucí.

Pisek, arena, *der Sand*.

- Písmenowitý**, characteriformis, *schriftähnlich*; jako plody některých lišejníkův, n. p. čárnička psaná.
- Pištalowitý**, distulosus, *röhrig*; díl dlouhý, n. p. lodyha, řápiky u vnitr dutinau protažené, n. p. lodyha-bolehlavu obecného, kosatce sibiřského, listy cibule obecné a d.
- Pížmowý**, moschatus, *bisamartig*; pížmem zapáchající, n. p. kejklenka pížmowá, lilek černý wadnauci.
- Placatka**, coenanthium, *der Blütenkuchen*; kwětenství auboru podobné, jehož ježle velmi rozšířené bez obalu na powrchu nese kwěty ponořené nebo stopečkované; buď jest otevřená; n. p. u šoluch (*Dorstenia*) buď zavřená u smokwy čili fiku; 98, 157.
- Placatkowaný**, coenanthideus; kwěty na placatku shromážděné.
- Placatý**, pleskatý, depressus, *niedergedrückt*; od dola a hora zplošený.
- Plackowitý**, placentifformis, *kuchenförmig*; představující kauli velmi zploštělilau nebo kotauč tlustý, plochý, slabě krabatý nebo proláklý, n. p. oddenek hlizowitý bramboríku obecného, lůžko šoluch.
- Plachetka**, volva, *der Wulst*; vněšná vrstwa terichu haubowého blanowitá, z mládí třen a klobauk zastírající, pak rozpukši dole zůstávající co pošwa, n. p. katmanky, kukmákové; 219, 225, 249.
- Plachetkatý**, volvatus, *benulstet*; opatřený plachetkau, w. *plachetka*.
- Plamenný**, ohenný, flammeus, igneus, *feuerroth*; šarlát čistý nebo více nebo méně do žluta se táhnaucí, n. p. kwět řerišnice obecné.
- Pláně**, *der Wildling*; 307.
- Plástwíckowitý**, faveolatus, *kleinwabig*; drobně plástwowitý.
- Plástwowitý**, favosus, *wabenartig*, *wabig*; na powrchu opatřený prohlubinami pravidlnými, hranatými, pomoci tenkých přehrádek oddělenými, n. p. ježle hělotrnu, prašníky wyprázdňené jemely obecné.
- Plásty dřewové**, w. *léta*.
- plátěčný**, -petalus, *-blumenblätterig*; jedno-, dwau-, troj-, čtyř-, pěti-, šesti-, a d. *mnohoplátěčný*, uni-, bi-, tri-, tetra-, penta-, hexa-, etc. *polypetalus*, *cin-*, *zwei-*, *drei-*, *vier-*, *fünf*, *sechs-*, *vielblumenblätterig*.
- Plátek**, petalum, *das Blumenblatt*; jeden lupen korunový; 104, 109, 110, 112.
- Plátkosměř**, w. *členosměř*.
- Plátkowitý**, petaloideus, *blumenblattartig*; austrojností a twarem plátku podobný, n. p. nitka tyčinkowá dosen, ušty čnělkowé kosatcůw.
- Plátkowý**, petalinus, *dem Blumenblatt gehörig*; plátku náležející, jeho částku dělající, n. p. nehet, čepelka.
- Plawuowité**, Lycopodiaceae; 176, 279
- Plawý**, fulvus, *fahlgelb*; špinawě žlutý, nášerý a náhnědý.
- Plazivý**, repens, reptans, *kriechend*; lodyha nebo wětwe její položené buď místem nebo po celé délce wypauštějí mrcasy, kterými w zemi se upewňují, n. p. plawuň widlák
- Plénka**, spermodermis, *die Samenhaut*; obsemi jednoduché, powstalé ze zákrywky bezřasé, z wrstwy sklípkůw jednoduché složené; 159.
- Plesň**, stagnalis, *teichbewohnend*; w rybníku rostaucí.
- Pleso**, stagnum, *Teich*; stojatá woda.
- Plěsek**, apothecium, *die Flechtenfrucht*; plod lišejníkový, složený z wrstwy semenonosné čili jádra a z lehátka od stélky pochodící nebo látky obzwláštní; 200, 203.
- Pleřowý**, carneus, *fleischfärbig*; jako zdravá člowěčí kůže (pleř).
- Plewa**, palea, *die Spelze*: 1) listen obyčejně dwojnásobný zpodinu kláskůw trawowých příkrýwající; 91, 92; 2) *das Spreublättchen*; listen obyčejně auzký, autlý a bledý mezi kwěty směšnanými w auboru rostlin spoluložných, hlawačůw, trawníček; 3) gluma, *der Balg*; nejwnešnější čili nejdolejší klapky na klásku trawowém, nezastírající

žádný květ. Obvyčejně bývají dvě plewy, vněšná čili dolní, a vnitřní čili hoření.

Plewnatý, glumaceus, paleaceus, spreuig; opatřený plewami, jako klásky traw, ježle auborková některých spolužných, oddenek osladýce obecného, řápek kapradu samce a d.

Plewovitý, glumaeformis, paleaceus, balgförmig; plewě podobný, n. p. lupeny obalové sitin a bik, chmýr čakanek a j.

–plewý, –paleaceus, –speltzig; jedno-, dvojplewý, uni-, bipaleaceus.

Plisnowité, Hyphomycetes; 185, 230.

Plistový, aeruginosus, spangrün, kupfergrün; světle modrozelený.

Plnění se, multiplicatio, Vervielfältigung; výrádné powstávání několik kruhův čili řad ústrojův, kalichu, koruny v jednom květu.

Plnopocetný, completus, vollzählig; určený počet mající, takže není prázdnoty, n. p. přeslen listův, květův, dílů květových.

Plnošlawost, plethora, die Vollsichtigkeit; 324.

Plný, naplněný, multiplicatus, plenus, vermehrt, voll; květ, v němž kromě obyčejných kruhův austrojových ještě jiné jsau, ježto tyčinky anobří i pestiky proměnily se v plátky, n. p. růže stolistá.

Plod, ksenec, fructus, die Frucht; auhrnek všech dílův (wynímaje pupeny, oka) i s obléckami v nowau rostlinu rozwinutí se mohaucích. Na plodu vůbec se rozeznává okrow a semena v něm zawřená, k nimž přicházejí ještě obléčky, částky připadecné; 57, 139, 177–180, 188, 196, 199, 200, 209.

Plodici, generativus, zur Zeugung gehörig; n. p. ústroje k plození potřebné. **Plodidlo**, organum generativum, androceum, der männliche Apparat, das Zeugungsorgan; audy plodící čili samčí.

Plodnice, thalamium, der Fruchtkörper; hlavní díl hub, bříšatek, twrdohub, nesaucí výtrusy jejich; 204, 212, 213, 222, 225, 227.

Plodný, plodistový, fertilis, fruchtbar; wztahuje se na plodidla, dostatečná ku plození.

Plodokličný, blastocarpus; semeno již v plodu na rostlině jsaucim klíčící; n. p. kořenownik.

Plodolist, carpophyllum, das Fruchtblatt; aud listovitý obklíčující nebo zawírající zárodky a waječka, pak w obplodí se proměňující; 57, 101, 123, 124.

Plodonosný, fructifer, fructiger, fructificans, fruchttragend; plodami opatřený, n. p. stopka. Často totik co úrodný, aurodný.

Plocha, planum, die Fläche; strana plochá nebo skoro plochá na některém dílu rostlinném, n. p. plocha spojující, planum commissurale, die Berührungsfäche, kterau n. p. nažky okoličnatých se dotýkají.

Plochaunký, planiusculus, ziemlich oder fast flach; skoro plochý.

Plochý, ploský, planus, flach: 1) nejsaucí naddutý nebo poddutý; n. p. hoření pysk kalichový melis, korunový poponců, ježle ostropsu obecného; 2) tenký, zplošený, třebas nemající plochu rownau, naopak wálcovitý, oblý, polowálcovitý; n. p. listy česneku obecného, poru; 3) díly do jedné rowiny sahající a w ni ležící, n. p. okotik plochý, umbella plana n. p. u bolšewnika obecného.

Ploskojadřý, orthospermus, geradsamig; plod jednosemenný nebo nažka s bílkem na bříše rowným anebo nadutým a nikoli žlabatým nebo po krajích wewinutým, n. p. u mrkwe, naopak kríwojadřý.

Plosko-smacknutý, plano-compressus, flach-zusammengedrückt; díl jindá tlustý (oblý, hranatý) tak smacknutý, že jest na dwau stranách plochý, ploský, n. p. lodyha nopálu obecného, šesulinky měsíčitky.

Plositý, applanatus, abgeflacht; plochau rownau opatřený.

Plot, sepes, der Zaun; zahrazení polí, zahrad ze žiwých keřův.

Plotní, sepicola, sepincola, zaumbewohnend; w plotu nebo podlé něho rostaucí.

- Plotný**, compactus, *verdichtet*; podstaty sklípkané, husté, takže dutinek není rozeznati. Naopak *řidký*.
- Plowající**, *plowauci*, fluitans, *fluthend*; co ve vodě tekuté nebo na ní roste a směr vody následuje, n. p. lodyha a listy rdestu plowajícího, lakušnika plowajícího.
- Plození**, generatio, *die Zeugung*; zábyw, jimž pomoci ústrojův plodících čili plodidel w rodidlách powstání kle nebo vůbec nové rostliny se působí.
- Plst**, tomentum, *der Filz*; srst hustá sestávající ze chlupův delších anebo kratších, více méně smatených a spletených, prostým okem sotva rozeznatelných. 173. W. *plstnatý*.
- Plstíkatý**, *plstnataunký*, tomentulosus, *schwachfilzig*; plstí krátkau útlaubrostlý, n. p. lupeny zákrowní radyku prutnatého, širokolistého (Chondrilla juncea, latifolia).
- Plstnatý**, tomentosus, *filzig*; plstí obrostlý, n. p. listy diwizny obecné a sapowité po obojí straně, lindové na rubu, lodyhy, listy a kalich jablečnika nejbělostnějšího.
- Plucha**, *hašpan*, glumella, lodicula, palea, *das Bälglein*; obal klapkovitý na klásku traw za plewau nebo nad ní; obyčejně jsau dvě pluchy (dolení a hoření čili wněšná a wnitřní), které obsahující údy rozplemeňowaci kwětem slowau; 91, 92.
- Pluchový**, paleaceus, Spelz-, pluse náležející.
- pluchý**, -paleaceus, -spelzig; *jednopluchý*, *dwaupluchý*, uni-, bipaleaceus, *ein-, zweispelzig*.
- Plškowina**, mucinum, *das Mucin*; 33.
- Pnauci se**, w. *pnulý*.
- Pnicek**, cauliculus, *der Stammtheil*; částka kle wálcovitá nebo wřetenovitá, rozdílně tlustá a dlouhá pochodící ze zadního dílu očka, nesaucí pupeník a pak wzrastající w peň.
- Pňový**, caulinus, *stockständig*; ze pně wyniklý.
- Pnulý**, *pnauci se*, scandens, *kletternd, klimmend*; rostlina slabokmenná nebo slabolodyhá nebo její wětwe, pnauci se po blízkých předmětech do výšky uponkami, paprutkami, trny hákovitými a d., n. p. hrách obecný, hrachor wonný.
- Poběh**, *odprysk*, soboles, *die Wurzelsprosse, Stocksprosse, der Wurzellauffer*; výběžek z oddenku wyniklý, pod zemí se táhnaucí nežli se podnese w lodyhu, stěblo a j., n. p. konitrud lékařský, bez chebd, pýr, psárka písečná; 66.
- Poběhatý**, *odpryskatý*, sobolifer, *wurzelsprossend*; mající poběhy čili odprysky.
- Poboční**, *postranni*, lateralis, *seitenständig, seitlich*; 1) wedlé jiného dílu umístěný, n. p. cibule wedle stwolu u ocínu; 2) ze strany nebo boku (pod koncem nebo wýnikem) připewněný, n. p. čnělka na waječníku jahodníkůw, blizna na čnělce knotowek; 3) pod koncem lodyhy anebo wětwe, n. p. okolik mříkůw, a tudy skoro tolik co protilistý, kromaužlabíčkový, nadaužlabíčkový, podaužlabíčkový.
- Pobrysáný**, aciculatus, *nadelstreifig*; powrh jakoby jehlau poškrábaný.
- Počtwerčný**, quaternus, *je vier, zu vieren*; když ústroje stejnojmenné po čtyrech na společné ose stojí anebo na složeném audu se nalézají; n. p. čtvero holének u ožankovitých a nejmnožších piplowitých.
- Pod**, sub, *unter*; n. p. pod koncem, sub apice, *unter der Spitze*.
- Podalpi**, subalpina, *die Voralpen*; wrehy nižší, obyčejně před alpami položené.
- Podalpský**, subalpinus, *subalpinisch*; nad podalpi rostaucí.
- Podaužlabíčkový**, infraaxillaris, *unterwinkelständig*; pod aužlabíčkem wyniklý, n. p. wětwe u přesličky.

- Podbíhavý**, subcurrens, succubus, *unterschlüchtig*, *unterlaufend*; když listů střechovitých hoření krajemi dolními vždycky přesahuje nejbližší dolejší list. Totéž dolů střechovitý.
- Podbílční**, appositus, *anliegend*; kel přibíleční, pod bílkem nebo na jeho dolním konci připevněný.
- Podcibutí**, *podpučí*, lecus, *der Zwiebelstock*; lodyha podzemní (oddenek) obyčejně zkrácená cibul, na níž pupen cibulový sedí; 87.
- Podčnětčí**, stylopodium, *der Griffelfuss*; zpodina čnělková silně rozšířená a ztlustlá, přikrývající čechalku vaječníka u okoličnatých.
- Poddutý**, *proláklý*, concavus, *vertieft*, *konkav*; mající na vrchu prohlubinu zakulatělau, jak okolík odkvětlý mrkwový, plátky střemchové.
- Podepřený**, fultus, *gestützt*; díl na zpodině obklíčený částkami listovitými nebo jinými, n. p. kalich šupinami u hvozdíku.
- Podepřený**, suffultus, *gestützt*, *unterstützt*; podporau opatřený.
- Podhal**, involucreum, *Hülle*; rada lupenův nejvněšnější na zákrovu, twarem a velikostí od ostatních se lišících.
- Podhatnatý**, involucrat, caliculatus, zákrov podhalem opatřený; n. p. čákanka, starček.
- Podhaubí**, mycelium, hypothallus, hypostroma, subiculum, *das Schwammgewebe*, *die Unterlage*, *der Fadenboden*; tkanina nítatá, kteráž prvo počátkem nejmnostších hub, tvrdohub a břichohub, z něhož ostatní dílové se rozvíňují; hmota, z autých sklípkovaných nítí, řídko sejnorodá, slizovitá nebo blánovitá, měkká; 56, 219, 220, 224, 230.
- Podhnutý**, reflexus, retrofusus, replicatus, *zurückgebogen*; w rovné čáře nebo mělkém oblauku od zpodiny nebo nedaleko nad ní dolů směřuje a w tom směru s osau skutečnou nebo přijatou ostrý úhel dělá, n. p. listy lodyhowé swízela syřišfowého, kalich pryškyrníka bambolatého.
- Podchlipnutý**, revolutus, *zurückgerollt*; dolů ochlipnutý, n. p. blizny; list po kraji n. p. u rojowníka, rosmariny.
- Podkeř**, *poloker*, suffrutex, *der Halbstrauch*; rostlina, jejížto peň a hlavní větve dřevnatější a trwají, rozhy ale w zimě zponenáhla hynau, n. p. šalvěj lékařská, dauška materí; 309.
- Podklučí**, w. *kluč*; 62, 176, 177.
- Podkoneční**, subapicalis, *unter der Spitze*; pod koncem vyniklý.
- Podkorní**, hypophloeodes, *unterirdig*; pod wněšnou wrstwu korní rostaucí, n. p. stélka některých lišejníkův.
- Podkosní**, infraterminalis, *untergipfelig*; pod košem stromu vyniklý, n. p. kwěty.
- Podkowovitý**, hypocrepius, *hufeisenförmig*; prohnutý silně w oblauk, jehož otvor těsnější nežli průměr příčný; n. p. kel merlíkův.
- Podkrčený**, recurvatus, recurvus, *zurückgekrümmt*; dolů skřiwený, n. p. jeden trnův cicička gedlého, cišníka trnatého.
- Podkřovitý**, *polokřovitý*, suffruticosus, *halbstrauchig*; podkeř představující.
- Podkwětí**, hypanthium, *der Blüthensockel*; díl terče rozšířením osy kwětové powstałego pod wyniknutím okvětí ležící; 103.
- Podlauhlý**, oblongus, *länglich*; obvodu roztažen elipsy, jejížto delší osa 3—4krát delší nežli kratší; n. p. listy wstawace hnědého; u rozdělných a složených listův říkáme *obwodem podlauhlý*, ambitu nebo circumscriptiōne oblongus, *im Umfange oder Umrisse länglich*.
- Podléstojící**, *podléstojatý*, collateralis, *nebeneinanderstehend*; kwěty slano-rozce křowitého, pupen dole při lodyze hadihojazyka.
- Podlistní**, hypophyllus, *hypophyllisch*; kwěty u listnatce podkwětného, když větve listowité rozšířené se mají za pravé listy.
- Podlomený**, refractus, retrofractus, *zurückgekn. kt.*; úhlem přestroým dolův sehnutý čili skřiwený, n. p. pokraj korunový bramboříkův, jitrocelův.

Podloží, hypopodium, *der Unterboden*; spodní díl lůžka květového v terčí rozšířeného, 103.

Podluhovatý, oblongus, *länglich*; tělo, jehož delší průřezy samé ellipsy, anebo podstavují ellipsoidu prodlaženau, n. p. lata klasovitá chrastice vodní (*Phalaris aquatica*).

Podnebí, clima, *das Clima*; 341, 342, 343.

Podneslý, elatus, *aufgerichtet, hoch*; co se do znamenité výšky vypíná, obzvláště kmen (v širším smyslu).

Podobalní, inferus, *unterständig*; vaječník, plod jsa s kalichem srostlý vyhlíží jakoby pod prostau (hoření) jeho částkau stál, n. p. jablko, hruška, marhan a j.

Podobný, similis, *ähnlich*, twarem a austrojm jinému dílu.

Podpalisní, infrastipularis, n. p. ostny na větích růže sípku.

Podpestičí, gynobasis, *der Stempelboden*; díl terčowity nebo wyvýšenější, sedící na lůžku a nesaucí pestík, n. p. u ožankowitých a piplowitých; 149.

Podpisní, w. *podhaubi*; 231, 232.

Podplodní, hypogynus, *unterweibig, hypogynisch*; co we květu pod pestíkem, anebo lépe co na pestík nepřirostlo po stranách nebo na konci, n. p. okvěti, tyčinky prýskyřníkovitých, řeřichovitých, šupinek 5 we květu rozchodníkův, terčí žláznatý u maďalu, klokoče, jaworu.

Podplodný, hypogynus; kwěty a rostliny s podplodními audy.

Podpora, fulcrum, *die Stütze*; díly wedlejší, kterýmiž rostlina na těla blízka se přidržuje, jako jsau paprůtka čili rozvilina, uponka, bublina a přičepek.

Podporatý, fulcratus, *gestützt*; kmen anebo větwe nešené kořeny větrnými silnými, jako u kořenowníka.

Podporný, fulcrans, *stützend*; jiné díly nesaucí nebo u spodu stojící, n. p. list podporný, folium fulcrans, *Stützblatt*, w jehož aužlabičku větew anebo kwěty, w posledním případě též list přikvětí, folium florale.

Podporující, suffulciens, suffultorius, *stützend, unterstützend*; jinému dílu podporau slaužící.

Podpučí, w. *podcibulí*.

Podpustka, malleolus, *der Abreis*; mladší výstřelek s malým kusem pně nadzemního uříznut a do země zasazen byw, vyhání kořeny a w nowau rostlinu prýti.

Podřád, tribus, *die Gruppe*; shluk pokolení w řádu přirozeném takowých, jež opět mají větší příbuznost nežli s jinými tohotéhož řádu, n. p. plaménkovité, jakož i koniklecowité, žarousowité, čemeřicowité prýskyřníkowitých.

Podsada, apophysis, *der Ansatz*; obzvláštní rozšířenína stopky mechůw, nežli wchází do baničky, různotwará a obzvláště výrazná u wolatek (*Splachnum*). Jestli není tak patrná a banička zponenáhla w ní se tratí, slowe krk, collum, *der Hals*; 189.

Podstatný, essentialis, *wesentlich*; díly newyhnutelně potřebné, n. p. rodidla a plodidla we květu; 2) *snaky podstatné*, caracteres essentialis; k rozeznání pokolení, rodůw a d. newyhnutelně potřebné.

Podstawa, podetium, *das Gestell*; w. *nošice*; 201.

Podstawačka, nožička, podicellus; jest podstawa welmi zkrácená; 201.

Podstawnatý, podicellatus, *gestielt*; w. *nožičnatý*.

Podstřený, substratus, *untergebreitet*; pod jiným dílem rozprostřený, takže jinému jakoby podstáwkem slauží.

Pod šířým, (t. nebem) sub dio, *im Freien*; rostliny bez přikrytí w zemi u nás rostaucí.

- Poduškovitý**, pulvinatus, pulviniformis, *polsterig, polsterförmig*; n. p. klobauk některých hub obak skoro stejně plosko vypulý.
- Poduštica**, pulvinulus, *das Polsterchen*; náhrn kreteček (gonidium) na povrchu stélky lišejníkův, spojených často jakoby v kříček, vždy tmavější nežli stélka sama; n. p. důlkovatec sázový a lesní; 203.
- Podvinutelný**, revolvibilis, *zurückrollbar*; co se může podvinouti, n. p. chlopně na prašnících dřístalu obecného.
- Podvinutý**, *podvinutý*, revolutus; vůbec proti rubu se swinující, n. p. blizna wrbin a zwoncův; někdy jenom na kraji, *po kraji podvinutý*, margine revotus; n. p. listy rosmariny lékařské, rojovníka obecného a d., *na konci podvinutý*, apice revotus; n. p. zuby některých mechův.
- Podvojný**, binarius, *aus zweien bestehend*; ústroje ze samých částek podvojných složené; n. p. květ čarovníka, mající 2 ústy kalichové, 2 plátky, 2 tyčinky, 2 ústy čnělkové, 2 pazdru.
- Podvojný**, binus, *zu zweii*; díly po dvou z osy společné vedlé sebe vyniklé.
- Podvcholní**, infraterminalis, *untergipfelig*; pod vrcholkem lodyhy nebo větve vyniklý.
- Podvšek**, stroma, *der Boden, Polster*; hmota různotvará, ježto u tvrdohub nese balatičky; 220, 221, 235.
- Podvršený**, subjectus, *darunterstehend*; n. p. žláza tyčinkám kratším podvržená, jako u katránu.
- Podzemní**, subterraneus, hypogaeus, *unterirdisch*; co pod zemí.
- Pojezerní**, lacustris, *See-*; na pojezeří rostaucí.
- Pohlaví**, sexus, *das Geschlecht*; auhrnek ústrojův jednak plodících, jednak rodičích, čili plodidel a rodidel, a tudýž pohlaví samců a samiči. Spojení obojího pohlaví ve květu dává obojaky čili štyry.
- Pohlaví**, sexualis, *geschlechtig*; na pohlaví se wzťahující, n. p. ústroje, organa, jako tyčinky a pestík.
- pohlavý**, -sexualis, -*geschlechtig*; *jednopohlavý*, *dvojpohlavý*, unisexualis, bisexualis, *ein-, zweigeschlechtig*; *různopohlavý*, sexus distincti, *getrennten Geschlechtes*; n. p. květy o jednom, o dvojím, různém pohlaví, t. audův rozplazovacích.
- Pohnutelný**, mobilis, *beveglich*; nepřirostlý, tedy posauvatelný, jako prsten na treni muchomorky.
- Pohybování se mšy**; 249.
- Pokel**, blastema, *die Keimpflanze*; kel bez děloh; 171, 177, 197, 199.
- Pokolení**, genus, *die Gattung*; řada rodů květem a plodem se srownávajících anebo vůbec ústrojím podobnějších.
- Pokolenný**, *pokolenový*, genericus, *generisch*; týkající se pokolení, n. p. vymezení, auhrnek všech znakův nějakého pokolení.
- Pokostěný**, vernicosus, *firnissglänzend, gefirnisst*; silného lesku, skoro jako blýskaný.
- Pokostový**, verniceus, *firnissartig*; dělající jakoby nátěrek pokostem tenký lesklý, n. p. stélka některých lišejníkův.
- Pokoška**, epidermis, *die Oberhaut*; vrstwa sklípkatá, vněšná, bezbarevná a prozračitá, díly mladé zelinovitě a listovitě rostlin žilnatých povlácí a obyčejně opatřená pichy; 70, 83, 160, 191.
- Pokrcmaný**, w. *schlumlantý*.
- Pokrvácený**, sanguinolentus, *blutfleckig*; jako krví zkropený.
- Pokryvečka**, involucellum, *das Hüllchen*; pokryvka na okolíčkách; 96.
- Pokryvečkový**, pokryvečce náležející; n. p. lupínky, foliola involucelli.
- Pokryvka**, involucrum, *die Hülle*; auhrnek lupenův v kruh rozpostavených, pod okolíkem nebo raději u jeho výniku ze stopky umístěný; 57, 92, 96.
- Pokryvkový**, involucralis; pokryvce náležející, n. p. lupeny, foliola involucri.

Pole, campus; role nezdělané.

Polickatění, areolatio, *die Felderung*; rozdělení povrchu na políčka.

Polickatý, areolatus, *felderig*; povrch na políčka rozdělený, t. složený z kusův (políček) obyčejně plochých hranatých, wedle sebe umístěných, n. p. stélka některých lišejníkův.

Políčko, areola, *das Feldchen*; částka povrchu malá, auhelnatá, čarami, brázdami, rozsedlinami a d. udělaná.

Polistní, epiphyllus, *auf dem Blatte*; wúbec na listu nebo podobných dílech se nalézající, n. p. kwěty, cizopásky.

Polní, *polský*, campestris, *feldbewohnend*; na poli rostaucí.

Polo-, semi-, hemi-, *halb-*; ku znamenání, že vlastnost přijímá ustanowená do pola přináleží.

Polobráněný, semiseptatus, *halbquerfächerig*, nedokonalými bránicemi přepažený.

Polochlopnitý, semivalvatus, semivalvis, *halbkloppig*; plod do pola na chlopně pukající.

Poloker, w. *podkeř*.

Polokulovatý, semiglobosus, hemisphaericus, *halbkugelig*.

Polonažka, mericarpium, *die Theilfrucht*; půl nažky okoličnatých, swize-lowitých, w. *nažka*.

Poloochjatý, obvolutus, semiamplexus, *hlabumfassend*; když list w pupenci zdvojnásobený nebo po krajích nadwinutý přijímá do swého kautu polowičku jednu druhého listu taktéž násobeného, n. p. u knotowky, šalwěje.

Poloochjimaový, semiamplexicaulis, *halbstengelumfassend*; list zpodinau přirostlou nebo prostlou lodyhu nebo wětew nedokonale w celé tlaufce neobjímající, n. p. jeřabina dlouholistá, skerda ozimá.

Poloooblý, semiteres, *halbstielrund*; w. polowálcovitý.

Polopaprskatý, semiradiatus, *halbgestrahlt*; auborek na jedné polovině toliko kwěty jazykovité mající.

Polopauzdříý, semilocularis, *halbfächerig*; plod nedokonalými přehrádkami, nesaahajícími až ku středu přepažený, n. p. tobolka mákůw (makowice).

Polopěřený, semipennatus, *halbgefiedert*; list dole pěřený, nahoře toliko protisečný.

Poloplňný, semiplenus, *halbgefüllt*; kwět jehož plátky rozmnoženy, a však veliký díl tyčinek a pestík neproměněny.

Polopřesleněný, semiverticillatus, *halbquirlig*; když stejnojmenné díly w stejné výšce vyniklé nedělají kruh kolem dokonalý nébrž na jedné straně otewřeny.

Polopřirostlý, semiadnatus, *halbangewachsen*; kalich anebo okvětí s waječником dole srostlý a tudy nahoře prostý, n. p. santal, žilenec.

Polosauběžný, hemianotropus, *halbgewendet*; zárodek sauběžnému podobný, tolikože snůra není naskrze rovnoběžna se zárodkem.

Polosbihawý, semidecurrens, *halbherablaufend*; jestli oba kraje listu dolůběžícího čili sbíhawého neběží až k listu nejbližší dlejšímu, n. p. prostřední listy lodyhowé diwizny sapowité.

Polosrdčitý, semicordatus, *halbherzförmig*; podobný polovině délné dílu srdčitého, n. p. palisty lechy peřesté, hlohu jednozenného; *dole polosrdčitý*, basi semicordatus, *am Grunde halbherzförmig*; list jinostranný, jehož jedna polowička má dole lalok okrauhlený jako list srdčitý, n. p. lípa welikolistá.

Polostřelovitý, semisagittatus, *halbpfeilartig*; podobný délné polowici listu střelovitého, n. p. palisty hrachoru lesního, lechy jarní.

Polowálcovitý, semicylindricus, *halbwalzig*; podobný wálci prostředkem rozšípenému; n. p. stwol konwalinky.

- Polowejčitý**, semiovatus, *halbeirund*; podobný polovičce délné plochy wej-
čité, n. p. palisty tolice wojtěšky.
- Polowejcowitý**, semioviformis, *halbeiförmig*; podobný tělu wejcowitému na
dél rozpoltněnému, n. p. semena některá.
- Poloviční**, dimidiatus, *halbirt*; toliko do polovice nebo na jedné straně pří-
tomný, na druhé přetržený nebo chybící, n. p. přikrywečka kozího
pysku čili tetluhy, přeslinek melisy, čepička mechová.
- Polštářček**, pulvinus, *der Blattwulst, das Blattkissen*; místo na kmenu
nebo větvi obyčejně vyvýšené, na němž zpodina řapíková nebo wü-
bec list sedí; obzvláště patrný u maďalu, lípy a j. 78.
- Pomaucený**, farinosus, *mehlstaubig*; jakoby maukau posypaný; listy mer-
lika bílého, sisky maučnaté a d.
- Poměrný**, mediocris, *mittelmässig*; z ohledu dílů jiných stejnojmenných
anebo poblížkých jinomenných ani příliš dlouhý nebo krátký, ani tuze
veliký nebo malý.
- Pomešni**, w. *mechobytný*.
- Pometalý**, abortivus, *fehlgeschlagen*; aud jindá přítomný docela chybující.
Rozdíl: *sakrnětý*, *zaprtatý*, *verkümmert*; aud přítomný a však nedo-
šlý, nedokonaleý.
- Pometání**, abortus, *das Fehlschlagen*; nerozwinuti audu jindá přítomného;
326.
- Pometavý**, abortiens, *fehlschlagend*; nedocházející náležitého rozwinutí.
- Pomořský**, littoralis, *küstenbewohnend*; na pomorí rostaucí.
- Ponořený**, potopený, submersus, *untergetaucht*; docela pod hladinou wodní
se nalézající; naopak *wynorený*, *wytlonutý*.
- Popelavý**, cinereus, *aschgrau*; barvený jako popel dřevní čistý.
- Popestíci**, gynostegium, *die Stempelhaube, Stempeldecke*; tělo traubovitě,
udělané srostnutím dna kwětového, wence a tyčinek, které u tolitowit-
ých waječniky i s čnělkama dokonale obkličuje a dílem podporuje
částku, již mají za společnou bliznu.
- Popětný**, quinus, *zu fünf, zu fünfzen*; když audy stejnojmenné po pěti na
společné ose stojí anebo na složeném ústroji se nalézají.
- Popíchaný**; povrch jakoby jehlau zpíchaný.
- Poponka**, amphidermis, *die Hüllhaut*; látka mezisklipečná řasovitých vypl-
ňující mezery mezi sklípkami a vynikající na powrch dělá jakoby
pokožku, od kteréž se liší, že jest stejnorodá a nemá sklípkatosti;
209.
- Popotočí**, *Bachufer*; břeh potoční.
- Popotoční**, *bachuferbewohnend*; na potoči rostaucí.
- Poprašený**, pulverulentus, pulveratus, *bestäubt, staubig*; jakoby prachem
posypaný; n. p. nožice dutohlavky wyzábblé, prstnaté a d.
- Popuditelnost**, incitabilitas, *die Erregbarkeit*; 53, 240.
- Poríci**, ripa, *das Ufer*; břeh říčný.
- Poríční**, riparius, *uferbewohnend*; na poríči rostaucí.
- Porostlinný**, epiphytus, *epiphytisch*; na živých rostlinách žijící, jako cizo-
pasky.
- Porůda**, w. *odrodek*.
- Posetý**, obsessus, obsitus, *besetzt*; n. p. žlázami.
- Postaupný**, *postaupný*, successivus, *nachfolgend*; díl později nežli jiný
stejnojmenný se vyskytující, n. p. kořeny po klíčení ze pně wy-
nikající.
- Pospolný**, gregarius, *gesellig*; když rostliny térodové u velikém množ-
stwi po hromadě rostau, n. p. wřes, brusnice, lesní stromy.
- Postup**, processus, *der Hergang, Process*; způsob, jakým se něco děje w
žiwobyti rostlinném, n. p. klíčení, rašení, zúrodnění, zrání a d.

- Posypaný**, adpersus, angestreut; na jímém dílu volně ležící, jako výtrusy na některých plisňovitých.
- Pošewka**, vaginella, das Scheidchen, Blattscheidchen; trubka mázdrowitá udělaná ze srostlých vnitřních šupin prezimisté pupenového, již swazky listové sosny borowice a jiných dole jsau obkličeny.
- Pošwa**, pošew, vagina, die Scheide; rozšířenina řapíku obkličující jako raura lodyhu nebo wětew, n. p. děhel lesní, anjelika lékařská, kýchawice, dosnowité, trávy; někdy zbývá toliko pošwa a listové čepelky jest toliko kypet, n. p. skřipina jezerní; 74; 2) trubka kmen a wětwe obkličující ze srostlých (drobných) listůw jednoho přeslínku, n. p. u přesliček, přesličníkůw, slanorožcůw a j.
- Pošwatý**, vaginatus, bescheidet; peň nebo wětwe opatřené pošwau, w. pošwa.
- Pošwická**, vaginula, das Scheidchen; lůžko mechůw za zrání plodu slaupkowité se prodlužující, nahore duté a štěl co trubka těsná obkličující; 188, 189.
- Pošwickowý**, vaginularis, zum Scheidchen gehörig; náležející pošwičce mechůw, n. p. blána pošwicková, membrana vaginularis, Scheidchenhaut; již pošwická nahore obraubená, n. p. u šurpka skalního; noška pošwicková, stipes vaginularis, Scheidchenstiel; jestli pošwická podepřená prodlouženinou a tudy wyvýšená nad listy obětěwé, n. p. u rašeliníků.
- Pošwový**, vaginalis, zur Scheide gehörig; pošwě náležející.
- Pošwující**, pošwiwý, vaginans, umscheidend, scheidig; list anebo jeho řapík swinutý doleni díl pně nebo wětwe pošwau obkličující, w. pošwa.
- Potažený**, powlečený, obductus, überzogen; n. p. wnitřek trubky kalichové powlekau medodárnau u mandloné a sliwoné.
- Potoční**, rivularis, bachbenwohnend; w potoku rostaucí.
- Potok**, rivus, der Bach; woda tekaucí ani široká ani hluboká.
- Potraušený**, adpersus, überstreut; částkami drobnými nepřilíš hustými obrostlý, n. p. tyčinky třewdawy žlázi.
- Potrojnátý**, ternarius, aus dreien bestehend; díl w němž číslo tři panuje, n. p. kwěty kosatecůw, šafránůw, mečíkůw, lilijí, šmelu, jejichž okwěti a rodidla sestáwají ze dílů třech nebo dwakrát třech.
- Potrojný**, ternus, je drei, zu dreien; ústroje stejnojmenné po třech na společné ose stojící anebo na společném audu se nalézající, n. p. samiči klasy tuřice tuhé a trsnaté.
- Potwornost**, monstrositas, die Missbildung; odchýlení a odrození ústroje jednoho nebo celé rostliny od půwodního twaru netoliko za zdrawí anobrž i za choroby.
- Potworný**, difformis, monstrosus, missgestaltet, übelgebildet, monströs; od půwodního twaru nějakým způsobem odchýlený.
- Powěšený**, zawěšený, suspensus, aufgehängt; obzwláště semeno, hořením koncem na semenici nebo šnúře pupeční připewněné a tudy wisuté, n. p. skočec, škumpa, katrán.
- Powětrný**, aëreus, Luft-, n. p. kořen z lodyhy nad zemí wyniklý, n. p. u břectanu; jest způsob audu odmístného.
- Powláčka**, cuticula, das Häutchen; hmota mezisklípečná, sklípky pokožkowě spojující, rozšiřující se po ní a dělající obzwlátní wrstwu t. powláčku; 50, 161.
- Powlečka**, indumentum, vestimentum, der Überzug; sem náležejí díly pokožku nebo wůbec powrch rostlinny powlekující, jako jsau srst, žlázy, jinowatka, maučka, hmoty lepkawé a d.
- Powerch**, superficies, die Oberfläche; každá plocha obmezující celau rostlinu nebo její díl.

- Powrchni**, superficialis, *oberflächlich*; na powrchu se nalézají.
- Pozdní**, serotinus, *spätzeitig*; co později vůbec nebo v poměru k jiným au-
dům se rozvinuje, jako rašení po odkvětení u wrb, anebo rozvinutí se
stélky po zdokonalení plodů.
- Pozdnolistý**, hysteranthius; rostliny dříve květauci nežli listy vyrážející,
n. p. mandloň obecná, broskvoň, ocún.
- Pozdvižený**, elevatus, *erhaben*, *emporgehoben*; slaupkovitým dílem pode-
přený, n. p. vaječník třewdawý, plod dutohlavky (Cladonia).
- Pozemní**, epigaeus, terrestris, *oberirdisch*; co na zemi roste, naopak pod-
zemní, *nadzemní*.
- Požidelní**, fontinalis, *quellenbewohnend*; podlé židel, zdrojův, pramenův
přebývající.
- Prahlna**; prahlé místo, výsucha, w. *suchopar*.
- Prach kličný**, conidium, *Keimkörner*; jsau puchýřiky plísnovitých a rezo-
vitých, nahé (ve výtrusnici nezavřené), jednoduché, které z kluků
samých vydané netoliko s pravými výtrusy se nalézají, anobrž i tam,
kde poslední se nezplozují; podobají se kretečkám lišejníkův; 57, 234,
237.
- Prachatka**, coniocysta, *die Staubblase*; 56.
- Prachovitý**, pulvereus; jako prach vyhlížející, nebo ze zrnek drobníckých
složený, n. p. stélka některých lišejníkův.
- Praskavka**, elaterium, rhegma, *Springfrucht*; plod složený z kokauskův.
w. *kokausek*.
- Prašník**, anthera, *der Staubbeutel*; nejhlavnější a nejobecnější díl tyčinky,
mísek, v němž *pyl* čili *pel* (pollen); 100, 113, 114.
- Prašníkatý**, staminiger, *die Staubblüthe*; květ různopohlavý prašníky
opatřený, jinak *samčí*.
- Prašnikonosný**, antherifer, *antherentragend*; nesaucí prašníky.
- Praudění**, rotatio, circulatio, *die Strömung*; 10.
- Prauh, pruh, prauha, pruha**, stria, *der Streif, Streifen*; čára autlá pro-
hlubená nebo vyvýšená.
- Prauhatý, pruhatý, pruhovaný**, striatus, *gestreift, gerillt*; opatřený čara-
mi rovnoběžnými prohlubenými nebo powyvýšenými, n. p. lodyha
kminu bulwateho; 2) fasciatus, *bandirt, gebändert*; prauhy čili pruhy
jinobarvé mající.
- Prauti**, virgultum, *das Gebüsch*; keře prutnaté, jako n. p. wrbowé.
- Prauzeš**, malý autlý teničký prauh, w. *prauh*.
- Prauzka**, vitta, *die Strieme, Oelstreifen*; rúrka naplněná pryskyřicí klo-
watau, jakové se nalézají ve brázdičkách a na pazech obplodí anebo
semen rostlin okoličnatých. Prauzky ve brázdičkách slowau *sadnimi*,
vittae dorsales, *Rückenstriemen*; na pazech ale *pasowými*, vittae comis-
surales, *Fugenstriemen*.
- Prauzkatý**, vittatus, *gestriemt*; opatřený prauzkami.
- Prauzkovaný, praužkatý**, striolatus, *feingerillt*; prauzkami čili prauhami
tenkými opatřený; n. p. lodyha fenyklu obecného, bedrníku lomikamenu,
stébla sítiny rozestřené.
- Prawidlný**, regularis, *regelmässig*; ústroje nebo auhrn ústrojův netoliko
jewíci stejnost ano i sauměrné rozpostavení, n. p. květy ptačíhozobu a
šeríka, naopak *neprawidlný*.
- Prázdny**, innanis, vacuum, *leer*; 1) listen nezakrývající květy nebo cho-
vající toliko květy zakrnělé, n. p. nejhořejší listeny černýše rolního.
Jsauli prodlažené a na konci ve swazek nahlaucené, dělají *chochol*
w. jej; 2) rýha mezi semenem a švem obplodovým.
- Předčasný**, praeproperus, *voreilig*; n. p. kel již v plodu na rostlině matiči
prýtující, n. p. kořenovník, chlebovník, semena takového kle slowau
plodokličná, w. ten článek.

- Předkvětový**, proteranthius; před květením se okazující, n. p. listy swídy obecné.
- Předrameno**, cubitus, *die Vorderarmslänge*; délka od lokte až na konec prostředního prstu, asi 18 caulůw.
- Předramený**, cubitalis, *vorderarmslang*; zdělí 1½ střewíce.
- Představující**, přestírající, efficiens, *darstellend*; podobu nějakého dílu mající, n. p. vnitřní lupeny okvětí šťowikůw představují nepravau tobolku.
- Předstojný**, oppositus, *voreinanderstehend*; n. p. tyčinky před plátky postawené, n. p. u dřístalu, sisky, bazanowce.
- Přehrádka**, káž, dissipimentum, *die Scheidewand*; díl obycejně zplošený od dutiny plodové sáhající a ji w pauzdra rozdělující, obycejně z wehnutých a srostlých krajůw dwau wedlejších worečkůw udělaný; 144, 145, 148.
- Přehrádka prašníková**, dissipimentum antherae, *die Scheidewand des Staubbeutel*; 115.
- Přecházející**, transiens, *Übergehend*; když austroje (zponenáhla) přijímají powahy jiných, n. p. ústy kalichové plátkůw u nopálůw, plátky tyčinek u leknina bílého.
- Přechodný**, transitorius, *übergangs-*, mezi dvojím útwarem u prostřed jsaucí, n. p. mezi austrojema rozdílnýma (kalichem a korunau, korunau a tyčinkami) nebo mezi odrodoma jednoho rodu.
- Překausmutý**, praemorsus, *abgebissen*; kořen, na konci jakoby uťatý; powstává, buďže kořen dříve přítomný wyhynul a zůstawil meziklučí, buďže jest od začátku oddenek.
- Překažený**, impeditus, *gehemmt, verhindert*; co w rozwinutí se opozdilo, dokonaleho rozwinutí nedošlo, n. p. stélka odrodu šalečky zední.
- Překoceně**, obverse, *verkehrt*; tolik znamená jako předložka *ob-*, n. p. překoceně wejcowitý tolik co *obwejcowitzý*.
- Překocený**, inversus, *umgekehrt, gestürzt*; hořením dílem dolů obrácený, n. p. kel w semeně řešetlákůw, skočcůw, rdesen.
- Přelomený**, infractus, *eingeknickt*; úhlem více neb méně ostře prohnutý, jakoby přelomený, n. p. plátky žindaw, trubka korunowá křiwošijky.
- Přesahující**, přewysující, excedens, superans, *überragend*; n. p. tyčinky čnělku nebo naopak.
- Přesahující**, členosměru způsob obzwláštní u sasane 106.
- Přeslen**, přestínek, verticillus, *der Quirl, Wirtel*; způsob rozpostawení listůw, kwětůw a jiných dílůw, když totiž kolem osy společně wynikají we stejné výšce a tudy do rowiny na ose kolmo stojící padají. Na *prawém přeslenu* stojí audy kolem osy (w. *přeslenatý*). W obšírném smyslu jest přeslen, když díly jsau *stříčné*, a když pro množství a hustotu jich stojí kolem osy, jak to kwěty u jasnot, měrnice, sapí; takowý přeslínek slowe *neprawým*, verticillus spurius, *Scheinquirl*. — Někdy takowé swazky kwětůw anebo wětwi stříčné schylují se toliko k jedné straně osowé, jako kwěty u ožanky kalamandry, ysofu lékařského, anebo swazky střídawé obkličují do pola osu rozcházejíce se, jako kwěty na latách rozdílných šťowikůw a traw; takowé přeslíanky neprawé slowau *polowičnými*, verticilli dimidiati, *Halbquirl*; 99, 105.
- Přeslenatý**, verticillatus, *quirlig, wirtelig*; přeslen čili přeslínek z listů anebo kwětu mající.
- Přesleněný**, verticillatus, *wirtelig*; kwěty w přeslen, přeslínek nahromaděné, n. p. kozílist, truskawec.
- Přeslenka**, spondilechaenium; podobá se kružnatce, worečky ale připewněny jsau na lůžku slaupowitě prodlauněm, n. p. badián, sléz a d.; 157.
- Přeslenowý**, přeslenu náležející.
- Přesličkowité**, Equisetaceae; 176.

- Přestirající**, *mentiens, täuschend ähnlich*; vyhlížející jako jiný díl; n. p. oblečka přestírá kalich jaterníkův, tobolek 4chlopnaů bukův.
- Přetržené perený**, *interrupte pinnatus, unterbrochen gefiedert*; list perený, na jehožto vrétenu jářma z lístkův větších se střídají s jařmy lístkův menších, n. p. zeměčata, řepík, mochna husí.
- Přetržený**, *interruptus, unterbrochen*; díly přiblížené nebo směstnané, místem vzdálené, n. p. klas lewandule auzkolisté; naopak *nepřetržený*.
- Prerwaný**, *interceptus, unterbrochen*; n. p. *zauššeninami prerwaný*, *isthmis interceptus*, n. p. lusky kapinice arabské.
- Přewěšený**, *prewislý, nutans, überhängend*; w. *nici*.
- Prézimisté**, *obpupení, hibernaculum, perula, die Knospendecke*; přikrov neprostředecný pupenův a paupat složený ze částek blánovitých, pošvovitých, obyčejně ale šupinovitých, obzvláště stromův a keřův dvoj-
děložných; 86.
- Prhlivý**, w. *žáhavý*, jako žáhavka.
- Prchaucý**, *caducus, hinfällig*; díl před auplným rozwinutím anebo hned po něm s ústroje s ním se rozwinujícího (jakoby před časem) padající, n. p. kalich máku a wlašowicníku u rozvíti květu, palisty buku a habru při rašení listův nebo hned po něm padající.
- Prchucka**; způsob šišky se šupinami homolovitými, jejichž zpodina wně leží; 157.
- Pří-**, *ná-, po-, sub-, fast, beinahe, schwach, etwas, ziemlich, meist*, k poznamenání, že nějaká vlastnost anebo staw anebo poměr není dokonalejší a vždycky přítomen, n. p. *přísrdečný*, *subcordatus, fast, beinahe herzförmig*; *dole přísrdečný*, *basí subcordatus, am Grunde schwach herzförmig*; *přípilowatý*, *subserratus, schwachgesägt*; *přípýřitý*, *subpubescens, etwas flaumhaarig*; *přípřímý*, *suberectus, ziemlich oder meist aufrecht*.
- Příbilleční**, *appositus, anliegend*; kel wně na bílku umístěný, n. p. u traw, leknína, stulika a d.
- Přiblížený**, *obblížný, approximatus, genähert*; díly stejnojmenné a jinajmenné blízko při sobě umístěné, n. p. listy pryšce chvojky.
- Přibližný**, *admotivus, annähernd*; klíčení jednoděložných, při němž kořínek po straně ze semena vyniklý dříve do země wníká a dolení díl dělohy se sebau táhne, co zatím hořejšek její w semeně zůstává zavřený; jak kořínek hlouběji wníká, prodlužuje se pupecník w částce dělohy vyniklé rapikowité nebo pošvowité wzhůru proti semenu, prowtá pošwu dělohowau a wystaupne jakožto listek kelowý nad zemí. N. p. palmy, chřestowité a d.
- Přibýwacé-perený**, *crecenti-pinnatus, zunehmend-gefiedert*; listky listu pereného w poměru se zwětšují jak ku konci rapiku společného se přibližují n. p. mochna husí, toten obecný.
- Přícepený**, *adligatus, angehaftet, angeklammert*; přícepkami upewněný.
- Přícepuwý**, *adligans, sich anklammernd, anhängend*; na jiné rostliny nad zemí nebo pod ní, na kamení nebo jiné hmoty se přichycující. Odtud *příčepky*, *pythmen, partes adligantes, Haftorgane, Hafter*.
- Příčepky**, *alligator, pythmen, der Hafter, die Haftfaser, Klammer*; protahy nitowité nebo štětinowité, ze zpodního powrchu nebo z kraje stélky lišejníkové vynikající a k upewnění na půdu přisluhující; 201, 208, 283.
- Příčný**, *transversalis, transversus, quer, quer laufend, liegend*; podlé průměru šířného směřující, n. p. příčná pazdřa luskův kasií, štírowníkův.
- Přídavný**, *accessorius, accessorisches*; díly na některých rostlinách a jejich dílech se nalézající a jiným chybící, n. p. chlupy, osiny, štětiny, trny a j.
- Přichytek**, *gomphus, Flechtennagel*; aud klinovitý do země wníkájící nebo

prisedawý štítowitý čili terčowitý, jímž stélka některých lišejníků a řasovitých jsou připewněny; 208.

Přijímání potravy; 247.

Přiklopek, fornix, *die Deckklappe*; částka rozličná, obyčejně šupinovitá w hrdle korun srostloplátěných se nalézající a je zacpávající alespoň ztěsňující; n. p. u pomněnky, boráku, kostivalu, pilatu přiklopky stojí před tyčinkami nebo nad nimi a dělají wěmec jednoduchý, w. *wěmec*.

Přikrow, tegmen, tegmentum, *die Decke*; wůbec nějaké neurčené přikrytí; 187.

Přikryvající, tegens, *bedeckend*; jiný díl zastírající aniž s ním nesrostlý, takže ho z wenku není widěti, n. p. koruna tyčinky a waječník u bazanowce obecného a j.

Přikulowatý, *sakulowatý*, *nakulatý*, subglobosus, *fast kugelrund*; skoro kulowatý.

Přikvětí, *přikvětowý*, floralis, *blüthenständig*; n. p. list kromě listenůw pod jedním nebo četným kwětem umístěný, n. p. jablečník, melisa, jasnota a d.

Přiléhající, *přiložený*, *accumbens*, *aneinanderliegend*; když kraje děloh patří ke břichu a zádem semena, záda jejich ale ku stranám jeho; n. p. ledwinkový hrách, chejř, tařice a j.

Přilepený, *adglutinatorius*, *angeleimt*, *angeklebt*; aud na jiném nebo na zemi pevně wáznaucí, nicméně odlaupnauti se dající a se neroztrhající; n. p. stélka některých lišejníkůw.

Přilisty, *amphigastria*, *die Beiblätter*; listky na zpodní straně lodyh rozdílých křížilek (*Jungermannia*), wždycky menší a jinak postawené nežli listy vlastní; 193, 194.

Přiložený, *incumbens*, *anliegend*; *dělohy přiložené* jsou, které plochama wnitřními na sobě leží. a kořínek kelový ohnut, takže na zádech jedné děloh leží, n. p. horčice, zelice, trýzel a j.

Přímavský, *přímický*, *erectiusculus*, *ziemlich aufrecht*; skoro přímý.

Přímouhlý, *rectangulus*, *rechtwinkelig*; obklíčený čtyřmi úhly přímými a obyčejně rovnými stranami.

Přímý, *erectus*, *aufrecht*: 1) na půdě čili ploše wodorowné kolmo stojící; n. p. lodyha kwětelu obecného, stěblo pšenice, žita, ječmene obecných, prašníky tulipána a d. 2) z osy úhlem přestroým (10—20°) vynikající, n. p. wětwe, stopky; 3) kel w semeně položený, že kořínkem směřuje ku konci dolenímu semena, n. p. mučenka, hruška a d.

Přiókrahlý, *zaokrahlý*, subrotundus, *rundlich*, *fast, ziemlich rund*; skoro okrahlý, krahlý, n. p. listy hruštičky okrauhlolisté.

Připažený, *applicativus*, *applicatus*, *angepasst*; ztuhá přiléhající.

Připevněný, *fixus*, *fest*; tolik co přirostlý a tím nepohnutelný; n. p. prsten na tření bedly pečárky; naopak *pohnutelný*.

Připojený, *adnexus*, *angeheftet*; jako přirostlý, toliko že přirostnutí wztahuje se na skrownější délku.

Připolowičný, *subdimidiatus*, *ungleichhälftig*; list mající jednu polowičku širší a druhau užší, n. p. listy břestowce západního. Totéž *úkosný*, *jinostranný*.

Přirostlý, *acretus*, *adhaerens*, *adnatus*, *angewachsen*; ústroj koncem anebo wnitřní stranau s jiným spojený; n. p. kalich s waječníkem u jablka, hrušky a d.

Přissajdlo, *haustorium*, *die Saugwarze, der Ansauger*; bradawička (zkrácený mrcas), kterauž lodyha kokoticowá na jiné rostliny se připíná, a z nich potravu ssaje pomocí swazku žil a sklipkůw mezi kůru a lýko wehnaného; 59.

Přistojící, přistojný, appositus, anstehend, nebenstehend; dily mnohé wedlé sebe postawené.

Přitlačení, adpressus, adplicitus, angedrückt; plochau na jiný díl nebo zemi ztuba přiléhající; listy na rozchách zerawu a d.

Přívěseček, appendicula, ein kleines Anhängsel; w. **přívěšek**.

Přívěsek, appendix, das Anhängsel; wúbec díl na jiném jakoby zbytečný. Sem náleží **auško**, auricula, das Öhrchen; **křídlo**, ala, der Flügel; **hřeben**, crista, der Kamm; **ostruha**, calcar, Sporn; **ocas**, cauda, Schwanz; **zoban**, rostrum, Schnabel; **roh**, cornu, Horn; **sausy**, barba, der Bart; **čupryna**, coma seminalis, der Samenschopf; dílem i **špičička**, apiculum, das Spitzchen; 116, 163.

Přívěskatý, appendiculatus, anhängselig; **přívěsky** nebo **přívěsek** mající. **Přivracení**, adversus, zugekehrt, zugewendet; aud plochau proti ploše druhého stojící.

Přiščený, parasiticus, schmarotzend; na jiné rostlině powstávající, zakoreněný a z ní potravu ssající, n. p. jemela, oehmet, kokotice a d.

Prkoveý, hircinus, bocksartig; jurem, kozlem zapáchající, n. p. třezalka jurowá.

Prodlažený, táhlý, elongatus, gestreckt, verlängert; wúbec na dél roztažený, takže pak delší jest nežli půwodně byl.

Prohlubený, excavatus, ausgehöhlt; prohlubinu mající; n. p. plody boráku na zpodině; **prohlubené tečkowaný**, **šbodaný**, excavato punctatus, vertieft punktirt; jakoby powrch byl zpíchán.

Prohlubina, prohlubinka, excavatio, die Aushöhlung; místo prohlubené, jakoby wryté, n. p. na wřetenu slanorožce, do něhož kwěty jsau zapuštěny.

Prohybaný, křivolaký, sprohybaný, flexuosus, vielbeugig, hin und her gebogen; několikrát ke dvěma stranám úhlem tupým jakoby přelomený; n. p. lodyha kozince sladkého, lilku sladkohořkého.

Prochodný, pervius, gangbar; když otvor do dutiny wedauci ničím není zahrazen, naopak **savřený**.

Proket, proembryon, der Vorkeim; ústroj při klíčení semen tajnosnubných nejdříve se rozwinující, jednodušší, wždycky sklípkatý, z něhož pak rostlinka materské podobná pučí; 177, 178, 184, 191, 205.

Proměna, modificatio, Abänderung; odchýlka od půwodního nebo hlavního twaru, n. p. rozdílné spůsoby přerěného listu, koruny dwaupyské a j.

Proměněný, conversus, verwandelt, umgeändert; n. p. dělohy w zelené listy za klíčení u okůrky, řetkwe, kručinky.

Proměnný, proměnlivý, variabilis, veränderlich; nezůstávající stálým we všech okolnostech, n. p. barwa kwětu macošek, hwězdníka čínského, jirinek.

Proměňující se, varians, abändernd; rod rostlinný w tom aneb onom srownání a znaku nestálý, n. p. zelice zahradni w ohledu na twar a barwu.

Promíchaný, intermixtus, untermischt; když mezi díly hojnějšími jiné jinomenné se nacházejí, n. p. štětiny promíchané s chlupy žlázonosnými.

Propadlý, proborený, immersus, eingetaucht, eingesenkt; ústroj w jiný jej obklíčující zapuštěný, takže jeho čechalka často hlauběji leží nežli powrch hmoty obklíčující; n. p. plody bradawnice skalní.

Propichnutý, perforatus, durchbohrt; list lodyhau prowrtaný, takže na ni otáčeti se může, n. p. tučnice prorostlá.

Proražený, pertusus, durchstossen, durchbrochen; wětšími nebo menšími děrami opatřený, n. p. listy dablíka proraženého. Pakli toliko jedna díra, říká se **děrau proražený**, poro pertusus; též **síťovitě proražený**, cribroso-pertusus, siebartig durchbrochen.

Prorostavý, prolifer, sprossend, proliferirend; když rostlina nebo díl její

nowé odmlady čili letorosti vyhání na místech takových, která dále nerostávají, n. p. lodyha na konci květonosném, květ ze své osy, čísovitá nožice lišejníkův z kraje nebo prostředku a d.

Prorostlý, perfoliatus, *durchwachsen*; když list swau zpodinau nerozdělenau objímá kolem dokola lodyhu nebo větew, n. p. prorostlík okrauhlolistý.

Prostélka, hypothallus, *das Unterlager*; rozšířenina ze vláken prostých anebo splených u klíčení semen lišejníkůvých se dělající, z níž pak se rozvíjí pravá stélka a plody, a která často na rozvinutém lišejniku zůstává a jej co obruba jinobarvá obkličuje, n. p. šálečka mapová; 205.

Prostélkatý, hypothallinus, *hypothallinisch*; lišejník, na němž prostélka převažuje nad stélkau, n. p. u šálečky černobílé.

Prostopadný, verticalis, *scheitelrecht*; s obzorem nebo hladinau vodní dělající přímý úhel.

Prostranělý, ampliatus, *erweitert*; audy trubkovité nebo duté proti jednomu konci se prostraňující; n. p. kalich širokalichu.

Prostranný, amplus, *weit*; díl dutý nebo trubkovitý velikého objemu.

Prostřední, medius, *mittelständig*; u prostřed se nalézající; n. p. žila, lalok.

Prostrěný, lehavý, *položený*, procumbens, prostratus, *legend, niederliegend, hingestreckt*; lodyha nebo větve na zemi všude ležící a koreny newyhánějící, n. p. průtržník plehý.

Prostý, liber, *frei*; naopak *srostlý*.

Protah, *nasadec*, processus, *der Fortsatz*; vůbec vyvýšenina jinak pojmenovaná, n. p. cipy širší s brvami střídající se v obústí řoketův a prautníkův.

Protáhlý, perducens, *durchziehend*; n. p. čára zatlačená listův jalowce obecného.

Protážený, perductus, *durchzogen*; n. p. list jednau nebo několika žilami.

Proteína, proteinum, *das Protein*; 34.

Protiběžný, anatropus, *gegenläufig*; vajéčko, jehož ústí wedlé šnůry pupční leží, co tytlík naproti ústí umístěn; u okůrky, pryšce.

Protílistý, oppositifolius, *blattgegenständig*; když v stejné výšce s listem anebo palistem na druhé straně vyniká větew anebo stopka, n. p. okolík u miríka, rozviliny u révy vinné.

Protiobvodní, peritropus, *umkreiswändig*; kel, jenž od osy k obvodu semena směřuje; n. p. prsták obecný.

Protisečný, pinnatifidus, *fiederspaltig*; w. *rozsekaný*.

Protkaný, contextus, *verflochten, zusammenengevellt*; částky tenké nřowitě pravidlněji zpletené a pevně spojené; n. p. vlákna stélky baděhowé.

Prowalující se, erumpens, *hervorbrechend*; když díly dříwe pod pokožkau položené nad ní vystupují, n. p. bradawnice, kreskowci pod wněšnau wrstwu korní udělané.

Prowrtaný, perforatus, *durchbohrt*; když díly obyčejně celistwé protážený jsau dutinau tenkau trubkowitau, n. p. šnorky tenké mezi tlustšími položené na nazkách jarmanek.

Prozračitý, prozračný, diaphanus, *durchsichtig*; swětlo propaustí dost dokonale, není ale bezbarvý.

Prsowitý, mamillaris, *zitzenförmig*; podobající se prsu ženskému, n. p. listy.

Prsten, annulus, *der Ring*; blana kruhowitá u prostřed třené některých hub, n. p. muchomorky zůstávající; 219.

Prstenatý, annulatus, *beringt*; prstenem opatřený; n. p. třen muchomorky.

Prstěno-perený, digitato-pinnatus, *fingerig-gefiedert*; společný řápek nese na konci několik lístkův perených, n. p. citliwka.

Prstěný, digitatus, *gefingert*; na konci společného řápíku jest tré nebo více listkův na způsob paprskův připevněno, n. p. listy maďalové, škrkavíčníkové; 2) klasy podobným způsobem na konci společné osy, jako u rosičky.

Prstnatý, humosus, *dammerdehaltig*; prst obsahující.

Prstní, humosus, *dammerdbewohnend*; w prsti rostaucí.

Prstný, digitalis, *fingerslang*; zděli prstu ukazatele, asi 3".

Prudivý, svědivý, pruriens, *juckend*; obrostlý chlupami tuhými, které dotknutím snadno se ulomivše a w kůži wniknuvše, působí swrbení čili swědění; n. p. lusky dlahowce svědivého, holénky zralých merhecůw.

Prudký, acris, *scharf*; chuť, zápach, aučinek ostrý mající.

Průduchý, w. *pichý*.

-pruhý, -vittatus, -striemig; hlavně k položení množství praužkůw, *chudopruhý*, paucivittatus, *armstriemig*, jestli w každé brázdičce toliko 1—2 praužky se nalézají; *mnohopruhý*, multivittatus, *vieltstriemig*, jestli 3 nebo více praužkůw w ní jest, n. p. u bedrníkůw, metlowek; též *jedno-*, *dvou-*, *třípruhý*, uni-, bi-, trivittatus, ein-, zwei-, dreistriemig a d.

Průchody mezisklípěčné, ductus intercellulares, *Intercellulargänge*; mezery tenické hranolovité podlé hran třech sklípkůw se dotýkajících, jimiž miza prochází; 51.

Průřez, sectio, *der Durchschnitt*; plocha skrze rostlinu nebo její díl w myšlénkách položená.

Prutina, virgultum, *Gebüsch*; místo kde prautí roste.

Prutovitý, viminalis, vimineus, *gartenartig*; wětew dlahá, tenká, rovná, hebká, n. p. u wrby mandlové, konopiny.

Pružek, *Elaterit*; 40.

Prukoslowi, 3, 14.

Prvky, elementa chemica, *die chemischen Bestandtheile*; 14, 15, 17, 20, 30, 46.

Prvopocátek, rudimentum, *der Fruchtanfang*; začátek nějakého austroje, jenž dále růsti má, n. p. pestíku, semen, kle a d.; 188, 196, 199.

Prvoroádý, primarius, *primär*; díl prvním rozdělením audu pochodící; listu jednoduše peřeného listky jsau díly prvoroáde; taktéž žebra ze žly nepostřeďečné vyniklé takovýtéž názew mají.

Prvotinný, primigenius, primitivus, primordialis, *uranfänglich*; díl, jenž dříve ostatních (stejno- nebo jinomenných) býwá, n. p. *listy*, folia primordialia, *Primordialblätter*, které na kličici rostlince jewnosnubné nejdříve nad půdau se okazují, tedy nad dělohama, a již na kli byly, které u rostlin tajnosnubných teprwa z prokle (w. jej) rozwinují se.

Prvení, primarius, *der erste*; n. p. kwět, přede všemi na jedné lodyze nebo wětwi se rozvíjející, n. p. u rauty obecné, kdežto se rozezínává pětičlenností dílůw, u pízmovky, kdežto čtyřičlenností se liší.

Pryskyřice, resinae, *die Harze*; 38.

Pryskyřičnatý, resinosus, *harzig*; obsahující šťáwu pryskyřičnau, n. p. stromy jehličné, nebo takowau namazaný; n. p. pupeny topolu černého a d.

Psoťnina, kyselina psotninna, *wodnomodřowá*, acidum hydrocyanicum, *die Blausäure*; 26.

Pučení; 284.

Pučík, w. *pacibulka*, *papauček*.

Půda, solum, *der Boden*; místo, w kterém rostliny jsau připevněny a obyčejně z něho potravu dostávají.

Puchýřík, papilla, *die Weichwarze*; sklípek pokožkový, více nebo méně napuchlý, žlázkovitý nebo bradavicovitý, naplněný šťávou obzvláštní často barvenou, čímž povrch se vyskytuje nerovným a hrbolkovitým, jak to bývá na lici plátků a na bliznách mnohých rostlin.

Puchýřík, vesicula, *die Sporenblase*; sklípek v puchýřík rozšířený na konci nití čili klkův, jenž u některých plisňovitých, n. p. klesalky, obsahuje výtrusy.

Puchýříkatý, papillosus, *weichwarzig*; mající puchýříky.

Puk, w. cibule.

Pukající, dehiscens, *aufspringend*; otvírající se pravidelně na místech dríve již znamenáných, jako prašníky a plody suchého obplodí.

Pukání, dehiscencia, *das Aufspringen*; skutek, způsob pukání a jeho čas; 146, 147.

Pukla, umbo, *der Buckel*; vyvýšenina silně naddutá u prostřed těla plochého nebo naddutého; w. **puklatý**.

Puklatý, umbonatus, *gebuckelt*; opatřený puklau, n. p. citron čili limaun.

Puklér, scutellum, *das Schlüsselchen*; plod lišejníkový okrauhlý, více neb méně prohlubený, obraubený některých terčovek.

Puklérovitý, scutellatus, scutelliformis, *schlüsselförmig*; okrauhlý více neb méně mělký, krajem obraubený, n. p. plody terčowky podčerné, skropené.

Pukličkatý, umbonulatus, *kleinbuckelig*; malými puklami opatřený.

Pukohtavý, w. **cibulohtavý**.

Pukonosný, w. **cibulonosný**.

Pukopupen, w. **cibulopupen**.

Pukovitý, w. **cibulovitý**.

Pukový, w. **cibulový**.

Půldruhé-, sesqui-, *anderthalb*; **půldruhéstřeviční**, **půldruhéloktní**, sesquipedalis, -ulnaris, **půldruhékrát delší**, sesquilongior, *anderthalbmal länger*.

Pupečnatý, umbilicatus, *genabelt*; opatřený pupem čili pupkem, n. p. semena, listy cibálkův, jablka a jdaule na obojím konci, melaun na čechalce.

Pupeční, **pupečný**, umbilicalis, *Nabel*; pupu, pupku náležející; n. p. šnůra

Pupek, umbilicus, *der Nabel-*; vůbec zatlačené místo na dílech zplestilých anebo pleskatých anebo dílech tlustých tělesných; příklady w. **pupečnatý**.

Pupek, hilum, *der Nabel*: 1) místo patrně obmezené (často prohlubené nebo vyvýšené) na semeně, kdežto připewněna byla na semenici nebo na šnůře pupeční, **pupek semenový**, hilum seminale, *Samennabel*; nebo na plodech jednosemenných, kdežto na lůžko nebo wřeteně byly připewněny, **pupek plodový**, hilum carpicum, *Fruchtnabel*; 2) **pupíček**, místo na zrnek pelových více neb méně prosvítavé, kdežto pak jedno trubovitých wřecek vyniká.

Pupen, oko, gemma, *die Knospe*; w. obšírném smyslu prwopočátek nové větve z kmene nebo větve vyniklý; 86, 176, 179, 180, 182, 187, 194, 199, 277, 306.

Pupen **šcedodějný**, gemma prolifica, *die Brutknospe*; w. **šcedodějný**, **sádko**.

Pupenatý, gemmatus, *beknospt*; pupenami opatřený.

Pupencik, *das Knöspchen*; pupen pirkový w. semeně, přikrytý dělohami, pak w. lodyhu se rozvíjející; 167, 168

Pupenec, papilla, *die Papille*; bradavice pokožkau povlečená, sklípkatí-nau naplněná a od obyčejné bradavice se lišící tím, že jest měkčí, n. p. na lici lupenův okvětových lilije cibulonosné.

Pupenečnatý, papillosus, *papillös*; mající pupence.

Pupení, **pupenování**, gemmatio, *die Knospung*; zábyw a čas nasazování pupenův čili ok.

- pupenný**, -gemmis, gemmis, -knospig; n. p. *jednopupenný*, unigemmis, einknospig; n. p. bamboly wstawacowé, *mnohopupenný*, multigemmis, n. p. bamboly zemčat.
- Pupenonosný**, gemmifer, knospentragend; n. p. zemčata.
- Pupenowitý**, gemmiformis, gemmaceus, knospenförmig; podobný pupenu.
- Pupensteci**, gemmatio, die Knospung; weškerost pupenůw a jejich na rostlině rozporádání a austrojnost.
- Pupkowitý**, umbilicatus, genabelt; místo pupku podobné.
- pupký**, -hilatus, -nabelig; n. p. *jedno-*, *dwoj-*, *troj-***pupký**, uni-, bi-, trihilatus, ein-, zwei-, dreinabelig, a d. zrna pelowá podlé množství pupkůw (w. pupek, 3).
- Puštěčka**, pyxidium, Deckelfrucht; tobolka obříznutá, kolem do kola pukající a wikem se otwirájící; 156.
- Půwodni**, prwotni, primarius; n. p. *rod*, species primaria, *Stammart*, *Hauptart*; již při proměnných značích za prwotní poznati možná.
- Pyl**, w. pel.
- Pýři**, pubes, das Flaumhaar, der Flaum; powlek, sestávající z chlupůw technických krátkých přitlačených anebo odstálaunkých, o sobě oku prostému sotwa patrných; 173.
- Pýříkatý**, pýříkowaný, puberulus, schwachflaumhaarig; pýřím krátkým anebo řídkým obrostlý; n. p. owoce swizelu mořenowitého (Galium rubioides).
- Pýřitý**, pubescens, flaumhaarig, flaumig; pýřím obrostlý, n. p. lodyha, řapiky a stopky pryskyřníka prudkého.
- Pysk**, labium, die Lippe; každý hlawní ušet dílu dwojpyského, w. *dwoj-***pyský**; rozeznává se **pysk** hoření, labium superius, *Oberlippe*; a **pysk** dolení, labium inferius, *Unterlippe*; jichž každý opět rozdělen může býti; 107.
- Pyskatokvětý**, labiatiflorus, lippenblüthig; auborek obsahující samé kwěty pyskaté.
- Pyskatý**, labiatus, lippig; w. *dwojpyský*.
- Pysček**, labellum, das Lippechen; malý pysk, prodlaženina pysku podobná, n. p. na dwau kápowitých plátech womejůw, na tlusté blizně wíolkymacosee.
- Pytlatý**, měchatý, saccatus, sackig; rozšířeninau pytlowitau (ostruhau krátkau tupau) opatřený, n. p. dwa lupeny kalichowé chejřůw.
- Pytlíček**, sacculus, das Säckchen; pytlíčky prašníkůw jsau jejich pauzdra, pel obsahující; 115, 117.
- Pytlíkatý**, bursiculatus, bebeutel; 1) prašník, pytlíčkem opatřený; 2) žláza, w pytlíčku zawřená; w. *pytlíček*.
- Pytlowitý**, měchowitý, saccatus, sackförmig; podobný pytli nebo měchu zawřenému neb otewřenému, n. p. stélka wakušky.
- Pytwa** rostlinná, Phytotomia, die Pflanzenanatomie; 2.

R.

- Řád**, ordo, die Ordnung; 1) prwní oddělení tříd linnéowých; 2) w přirozené saustawě shluk pokolení příbuzných.
- Řada**, ordo, die Reihe; auhrnek dílů stejnojmenných podlé sebe w čáře wíce nebo méně rovné stojící; podobá se okruhu, u něhož ale díly okolo společného středu rozpostaweny.
- řadě**, -fariam, -reihig; *jednoradě* **trnatý**, unifariam aculeatus, *einreihig-stachelig*; n. p. plod mrkwowý; *dwojřadě* **chlupatý**, bifariam pilosus *zweireihig behaart*; n. p. lodyha rozrazilá rezekwitka, *čtyřřadě* **stře-**

chowitý, quadrifariam imbricatus, *vierreihig dachziegelig*; jako listy na rozích chwojky klášterské.

Rozřadíni, w. *rozpostaweni*.

Rádný, normalis, *regelrecht, normal*; mající obyčejný twar, w obyčejném stawu jsaući.

Řadoklípkatý, seriatim cellulosus; sklípky w řadách mající; 209.

-řadý, -farius, -stichus, -reihig; *jedno-*, *duo-*, *troj-*, *čtyr-*, *pěti-*, *šesti-*, *mnohořadý*, uni-, bi-, tri-, quadri-, quinque-, sex-, multifarius, mono-, di-, tri-, tetra-, hexa-, polystychus, *ein-*, *zwei-*, *drei-*, *vier-*, *fünf-*, *sechs-*, *vielreihig*.

Rak, cancer, *der Krebs*; 324.

Rakosi, arundinetum; mnoho rákosu.

Rakosisté, arundinetum; místo kde rákosí roste.

Rakosištní; na rákosíšti rostaući.

Ramenatý, brachiat, *armig*; kmen nebo wětew vypaštějící haluze křížmo stojící; n. p. dřín, babyka.

Ramenný, *loketní*, brachialis, *armslang*; zdělí lokte.

Rameno, loket, brachium, *Armslänge*; zdělí 24".

Rana, vulnus, *die Wunde*; 322.

Raný, rani, praecox, *frühzeitig*; dříve nežli jiné díly rostlinné se rozvíjející, n. p. jehnědy na jiwě před listim, kwěty broskwowé.

Řapiček, petiolatus, *das Blattstielchen*; wětwička řapíku.

Řapičkatý, petiolulatus, *gestielt*; řapičkem opatřený.

Řapiční, petiolaris, *blattstielständig*; n. p. žlázy na řapíku společném kasie marylandské a d.

Řapík, petiolus, *der Blattstiel*; díl listu na tenko zaužený, složený ze cew rovnoběžných sklípkatinau obklíčených a spojící čepelku listowau s lodyhau nebo wětwi. Na listu složeném rozeznává se *řapík společný*, nebo zkrátka *řapík* od *řapičkůw*, řapikůw *částečných* jeho wětwi; petiolus partialis, petiolulus, 18, 74, 76.

Řapikatý, petiolatus, *gestielt*; list nebo palist řapičkem opatřený.

Řapíkový, petiolaris, *Blattstiel*; náležející řapíku.

Rasa, *wráška*, *wráp*, *záhyb*, plica, *die Falte*; žlabovitě místo a na druhé straně hřbet wysedlý, zpložený složením dílu listowitého; též i hluboké brázdy a přetěsné žlaby jmenují se řasy, n. p. na lici lupenůw okwětových lilije, *řasy medonosné*, plicae nectariferae.

Rasa, w. čepel, čepelka.

Rasnatý, *wrápatý*, *wráskatý*, *záhybnatý*, plicatus, *gefaltet*; w řasy složený, a to hned na dél, hned na příč, hned rozbihawě.

Rašelina, turfum, *der Torf*.

Rašeliniště, turfosum, *der Torfmoor*.

Rašeliništní, turfosus, *torfberwohnend*; rostaući na rašeliništi.

Ratolest, w. *rozka*.

Rašení, frondescencia, *das Ausschlagen*; rozvíjení se listů z pupenůw; 284.

Raub, insitum, *das Pfropfsreis*; smítek, na jiný kmen přesazen byw s ním srostá a dále prýti; 307.

Rauči, praecox, *frühzeitig*; co wůbec časně w roce se okazuje a rozwinuje.

Raura, canalis, *der Kanal*; dutina trubovitá u wnitř.

Raurowitý, fistulosus, *röhrig*; díly dlouhé, jako lodyhy, řapíky u wnitř dutinau protažené, n. p. lodyha bolehlawa blamatého, řapík skočce obecného, list cibule obecné a d.

Rauško, hymenium, *der Schlauch*, *Sporenschichte*; powrchní wrstwa, w nižto u mnohých hub se nacházejí wrěcka nebo výtrusy bez obzvláštního okrowu; 216

Rauškonoš, hymenophorum, *der Schlauchschichtträger*; plocha nebo wůbec

díl, jenž rauško nepostředečně podporuje nebo nese (čepelky, trubky ostny a j.), jako jest díl klobauku vzhůru obrácený, pokud neobsahuje výtrusy anebo vnitřek třeně u kuřátek; 216.

Rauškový, hymeninus, *schlauchschichtig, spornschichtig*; náležející raušku, n. p. *vrstva, stratum hymeninum, die Schlauchschichte*; **mozol**, callus hymeninus, *die Schlauchschwiele*.

Rás, typus, *der Typus, das Gepräge*; pravidlo a sauhlasnost rozvinutí a poměru rostlin v ohledu na jisté austroje, podle kterých naznačeno, že na stejný stupeň rozvinutí náleží. Možná tedy mluví o rázu rádomém, podřádovém, pokolenovém a d. Výrazy *rás základní, Grundtypus*, a *rás popravový, Normaltypus*, znamenají vlastně také společný ráz jednoho stupně rozvinutí nebo jednoho oddělení rostlin, první ale v ohledu na hlavní znaky, poslední ale poukazuje na možné odchýlky od pravidla.

Rázný, typicus, *typisch*; rozvinutý na způsob, jenž rostliny jistého oddílu nebo díly rostlinné vůbec vyznačuje.

Řemenovitý, loriformis, *riemenförmig*; tělo dlouhé auzké a tenké řemenu podobné, n. p. stélky chalupy řemenovité.

Řepicovitý, hypocateriformis, *tellerförmig, präsentirtellerförmig*; trubka přístějně tlustá, nahore rozkládající se v kraj široký plochý, n. p. koruna plamenovek, botka rdesna východního.

Řepíček, scyphulus, *das Becherchen*; prohlubinka číšovitá na chrástu porostnic, v níž pupeny sčedodějně čili sádíčka sedí.

Řepíkonosný, scyphifer, *bechertragend*; chrást porostnicovitých mající řepíčky.

Řepík, scyphus, *der Becher*; rozšířenina řepíkovitá, číšovitá na konci nožice čili podstav u lišejníkův (*dutohlawek*); 201.

Řepíkonosný, scyphiferus, *bechertragend*; nožice čili podstava lišejníkův nahore rozšířená v řepík.

Řepovitý, napiformis, rapiformis, *rübenförmig*; kořen nahore tlustý a napuchlý dolův náhle tenknaucí; n. p. vodnice, řetkev, kwaka čili owikla.

Řesatovitý, cribrosus, *siebartig*; zvrtný dirkami četnými hned hustými hned řídkými; n. p. stélka klikonosky vyhlodané (*Gyrophora crocea*).

Ret, palatum, *der Gaumen*; silná krabatina pysku doleního, obyčejně ztuha přiléhající k pysku hořejšímu a hrdlo zavírající, n. p. u květův květelnových vůbec šklebivých.

Řetiskovitý, catenatus, catenulatus, *kettenförmig*; několik částek krauzkovitých ve způsob řetízku spojených, n. p. kupky plodové sítence kopinatého (*Hemionitis lanceolata*).

Řezavý, ferrugineus, *rost/farbig*; jako rez železná barvený.

Řezký, w. *čerstvý*.

Řezovité, Coniomycetes; 185, 235.

Říčný, fluvialis, *flussbenohnend*; v řekách rostaucí.

Řídko, laxe, *locker*; w. *řídký*.

Řídkočpawina, elaeopten; 36.

Řídkoděnní, innanis, *lockermarkig*; naplněný hmotau řídkau sklípkatý, takže nemůže se nazvati celistvým; n. p. stéblo skřípiny jezerní, lodýha slunečnice bramboru.

Řídkokvětý, laxiflorus, *lockerblüthig*; s kvitím pořádku rozpostaveným.

Řídkožebrý, costato-venosus, *rippig-geadert*; list se žebry tlustými rovnoběžnými newelmi blízkými a w autlejší větvičky se rozsypujícími, n. p. list rujový, jilmový.

Řídký, laxus, *locker*: 1) naopak přiblížený, směstnaný, zhuštěný, plotný; 2) o kapalinách nehuých.

Řídký, rarus, dünnstehend; dily v počtu newelikém a přitom více neb méně vzdálené; hlavně o květenství a obsahuje pojmy běwný a chudokvětý.

Říše rostlin; 351.

Roční, annotinus, jährig; **jednoroční**, rok starý.

Rodička, parens, gebärend; rostlina z ohledu semen, pučků a jiných ústrojův rozmnožovacích, též puk z ohledu svého plemena.

Rodidla, gynaecum, der weibliche Apparat; všecky ústroje samičí.

Rodilý, pochodici, originarius, noher stammend; w Americe rodilý, nebo z Ameriky pochodící, Americae originarius, jako pupala, turan kanadský.

Rodiště, natalis locus, der Geburtsort; místo, kde rostlina se zrodila.

Rodový, specificus, specifisch; rodu náležející, n. p. znak, auhrnek všech známek jednoho rodu we slovech položený.

Roh, cornu, das Horn; protah nitovitý anebo šídlovitý, někdy homolovitý, na konci obyčejně nakřivený; 117.

Rohatý, cornutus, corniger, horntragend, gehörnt; roh nebo rohy nesaucí, jež nemusí býti na konci.

Rohatý, w. auhlatý.

Rohovitý, corneus, hornartig; podstaty rohu; n. p. bilek semen kassiových.

-rohý, -cornis, -hörnig; **dwau-**, **trojrohý**, uni-, bicornis, ein-, zweihörnig.

Rokyt, caudex; klúč nadzemní palem a kapradí stromovitého.

Rokytovitý, caudiciformis, stockartig; rokytu podobný, n. p. kmen papajový.

Role, ager, Acker; zdělané pole.

Roční, agrestis, Ackerbewohnend; na roli rostaucí.

Rosa, ros, der Thau; powleka krupějnata na některých dílech rostlinných, w. **rosnatý**.

Rosnatý, roridus, bethaut; jakoby rosau popnutý.

Rostiuvý, vegetativus, vegetativ; ke zrůstu náležející a jej působící, n. p. **ústroje rostivé**, **rostidla**, organa vegetativa, die vegetativen, Wachstumsorgane; které toliko k zachování a zveličení rostliny přispívají.

Rostlina, byl, bejl, planta, die Pflanze; vůbec každý tvor austrojný nejsaucí živočichem: **R. bezcewná**, 13, 58, 176, **bezděložná**, **bezdělohá**, 169, **denni**, 291, **dennokvětá**, 290, **dřevnatá**, 309, **dwauděložná**, **dwaudělohá**, 169, **dwaučletá**, 309, **hodinová**, 291, **jarní**, 309, **jednoděložná**, **jednodělohá**, 169, **jewnosnubná**, 58, **kolpučící**, 56, **kolrostauci**, 67, **kolmorostauci**, 67, **koncorostlá**, 67, **letní**, 309, **měnnolistá**, 85, **mléčnatá**, 14, **necewnatá**, 176, 185, **nočnokvětá**, 290, **osnatá**, 55, **sklipkatá**, 58, **slunečná**, 291, **stélkatá**, 55, **tajnosnubná**, 58, 175, **tajnosnubná cewnatá**, 176, **tajnosnubná necewnatá** čili **bezcewná**, 176, **wsamorostauci**, 67, **wsamorostlá**, 67, **wždy zelená**, 85.

Rostlinictwi, Botanica, die Botanik, Pflanzenkunde; 2.

Rostlinný, vegetabilis, pflanzlich, vegetabilisch; rostlině náležející nebo ji se týkající.

Rostlinopis, Phytographia, die Pflanzenbeschreibung; 2.

Rostlinosloví, Phytologia, die Phytologie; 2.

Rowina, planina, plaň, planities, die Ebene; naopak pahorky, kopce, wrchy, brda, hory.

Rowinný, planinný, auf der Ebene wachsend; na rowině, planině, plani rostaucí.

Rownaukný, rownický, rectiusculus, ziemlich gerade; skoro rovný.

Rownoběžný, parallelus, parallel; když mnoho dílů wedle sebe stojících anebo položených má stejný směr, n. p. tyčinky ožanek, šant. Též se říká **přehrádka rownoběžná s chlopněma**, když překrádka podle delšího průměru šesulinky směřuje; též **dělohy rownoběžné**, když s delším průměrem semenovým jsou rownoběžné.

- Równokrajny**, *marginé plamus, flachrandig*; n. p. list po kraji równy nieprohybany.
- Równorásy**, *orthoploceus, geradsaltig*; kel dólóh násobených, n. p. u zelice, horčice, katránu.
- Równowásny**, *wodorówny, horizontalis, wagerecht, horizontal*; równoběžný s obzorem, n. p. oddenek osládyče obecného, listy nejmnožších rostlin, jejichž líe obrácen k nadhlawníku.
- Równožilny**, *rectinervis, rectinervius, geradnervig*; žil od dola až do konce srowná nebo ku krajům běžících, jako u traw, palem.
- Równý**, *rectus, gerade*; podlé rovné čáry směřující n. p. ostny maliníka šeromodrého, osiny ječmene a žita obecných.
- Rozčtwereny**; na wětwe čtyry z jednoho bodu rozdelený.
- Rozdělení**, *divisio, Zertheilung*, dílu na ústy, laloky a d.
- Rozdělený**, *divisus, zertheilt*; ústroj celý, jakoby z dílů složený.
- Rozděwitý**, *rozjewitý, hians, klaffend*; opatřený rozpuklinau neb otworem obyčejně welikým, n. p. tobolka rýtůw.
- Rozdwojowany**, w. *rossochacený*.
- Rozemutelný**, *friabilis, zerreiblich*; mezi prstami na prach rozdrolitelný, n. p. bilek semen nocenkových, pohankových.
- Rozestřený**, *diffusus, weitschweifig*; wětwe úhlem 45—90° z osy (kmenu, wrétena a d.) wyniklé, n. p. wětwe rauticky lékařské, černuchy polní, lata chundelky powětrné.
- Rozeuřenožilny**, *folium nervis divergentibus*; list lukožilý, jehož žily ze hlawní jako włákna práporu pérowého wycházejí, w. *perenožilny*.
- Rozeuřený**, *divergens, ausgebreitet*; n. p. wětwe přímým úhlem ze kmene nebo listy, stopky ze své osy wynikající.
- Rozha**, *ramulus, das Aestchen, Zweiglein*; wětwička w tomto létě wzrostaající, tedy nejmladší; 65.
- Rozcházející se**, *divergens, divergirend*; díly na konci vzdálenější nežli dole; n. p. tyčinky wonekrasu, daušky, ysofu.
- Rozkauskowany**, *frustularis, abgestückelt*; z kauskůw rozličných a však prawidlných sestávající, ostře oddělených, newždycky rozdělených, často ještě spojených, n. p. stélka rozsypalek.
- Rozkladitý**, *rozkrutý, divaricatus, ausgesperrt, ausgespreitzt*; díly od sebe, od osy společné úhlem tupým anebo přímým odstávající, n. p. dolení wětwe jedlowé, lata odemky.
- Rozkrutý**, w. *rozkladitý*.
- Rozkwitání**, *rozwijení se, efflorescentia, das Aufblühen*; čin a čas otwírání se kwětůw.
- Rozkwětnatěnstwi**, *rozkwětnatělstwi, anthotaxis, die Blütenstellung*; způsob, jak kwěty na stopce jsau rozpostaweny; 90.
- Rozlitý**, *effusus, ergossen*; jakoby kapanina po půdě wylitá a zkřehlá; n. p. stélka strupowitá šálečky kamolomné (*Lecidea lapicida*).
- Rozložený**, *effusus, weitausgebreitet*; wětwe mi nejodstálejšími opatřený, n. p. lata owsa hluchého.
- Rozložitý**, *wyrownatý, explanatus, ausgebreitet*; w rovnau plochu rozšířený, n. p. pawězka kwětu motýlowitého žanowce; naopak násobený.
- Rozmnožení**, *rozumnožowaci, multiplicatio, die Vermehrung*; zábyw, jímž rostliny pupenami své tělo zwětšují, nebo nowé jednotniky dávají.
- Rozmnožený**, *multiplicatus, vermehrt*.
- Rozumnožowaci**, *rozplemenowaci, t. ústroje, audy, rozplemenidla*, organa propagativa, *Fortpflanzungsorgane*; které k powstání nových rostlin náležejí, jako kwet, plod, pupeny, puky a j.
- Rozumnožowání**, *rozplemenowání, propagatio, die Fortpflanzung*; powstávání nových rostlin plodem, semenem, pupenami, pukami, 89.

- Rozpadaurý**, discedens, zerfallend; na kusy prosté (články, chlopně a d.) se rozdělující; n. p. plody citlivky, kopejšníka a j.
- Rozpáraný**, discretus, getrennt; naopak *srostlý*.
- Rozplemenování**, **rozplošování**, propagatio, die Fortpflanzung; 293.
- Rozplodnatěnství**, dispositio fructuum, der Fruchtstand; způsob jak plody rozpostaweny; 178, 179, 181, 182.
- Rozplošovací**, t. ústroje, *udy*, **rozplodidla**, organa propagationis, Fortpflanzungsorgane; které náležejí k rozmnožování rostlin květem a plodem.
- Rozplošování**, propagatio, die Fortpflanzung; rozmnožování rostlin plodem a semenem; 89.
- Rozplývající se**, diliquescens, zerfließend; pevný díl v kapalinu se měnící, n. p. klobauk bedly rozplývající.
- Rozplytlý**, fluxilis, flüssig; v kapalinu rozteklý.
- Rozpojený**, disjunctus, getrennt; naopak *spojený*, conjunctus.
- Rozpoltěný**, bipartitus, zweitheilig; aud na dvě rozdělený, w. *rozdělený*, -dělený.
- Rozpora**, ala, Achsel, Astachsel; kaut udělaný větví a kmenem anebo dvěma větvema.
- Rozporní**, alaris, achselständig; co v rozpoře umístěno.
- Rozpostavení**, **rozpořádění**, dispositio, die Stellung; způsob, jakovým dílové okolo osy nebo svého místa rozpořádány.
- Rozpostavený**, **rozpořádený**, dispositus, gestellt; n. p. květy na klasu, latě a d.
- Rozrásněný**, explicatus, entfaltet; w paupěti a j. směstnaný a obyčejně násobený nebo schumlaný, pak rozvíw se, vyrovnající se.
- Rozsedalý**, diffractus, zerborsten, zerbrochen; stélka lišejníková strupovitá, rozpukaná.
- Rozsekáný**, sectus, geschnitten; list, tak hluboko rozdělený, takže cípy nejsou dužninou oddělené, nébrž každý pro sebe dělá jakoby list s řápkem ale nepřetržené spojený, t. klaubu nemající. W. -*sečný*.
- Rozseívání**, disseminatio, die Aussaat; roztrušování semen a čas jeho; 146.
- Rozsekající se**, desiliens, elastisch aufspringend; plody náhle a násilně pukající, n. p. netykalek, pryšec, chřestovník.
- Rozsochacený**, **rozdučováný**, dichotomus, wiederholt-gabelästig; díl opětovaně na sochy, vidličky rozdělený, n. p. kmen jemelový, ochmetový; podle počtu toho rozsochání jest dwakrát, třikrát, čtyřikrát rozsochacený, bi-, tri-, quadri furcatus, -furcus.
- Rozsochaný**, furcatus, gabelästig; rozdělený na rozsochy, vidličky.
- Rozstopkatěnství**, **rozstopkatělství**; způsob jak stopka jest rozdělená; 90.
- Rozstrihaný**, dissectus, zerschnitten; způsobem rozdílným nesnadno určitelným hlouběji a opakovaně na ušty rozdělený.
- Rozstupující se**, secedens, auseinandergehend; jako plátky rew na zpodině.
- Rozsypání se**, **rozpojování se**, dílů na drobné díly.
- Rozsypující se**, secedens, zerfallend; díly dřívě spojené pak se oddělující, n. p. plod bařiček.
- Rozšířený**, dilatatus, verbreitert; díl mnohem širší, nežli dle zdání vlastně potřeba, n. p. nitky snědka odvislého; někdy se to nachází toliko na jednom místě, *dole rozšířený*, basi dilatatus, n. p. řápek orseje obecného, *nahore rozšířený*, apice dilatatus.
- Roztikavý**, diffluens, zerfließend; hmota pevná pak zkapalující; jako n. p. čepelky klobaukové rozdílných bedel.
- Roztraskující se**, rumpens, disrumpens, zerplatzend, berstend; nádržka zavřená nepravidlně se otvírající a se rozceňující, jako n. p. jálka mnohých trhutek.
- Roztrausený**, sparsus, zerstreut; díly bez patrného pořádku newelmi hustě

- pohromadě stojící, n. p. listy lilije bílé a cibulonosné, větve kamýku lékařského.
- Roztrhaný**, laceratus, dilacerus, lacerus, *gerissen*; hlubokými stříhnutími na cipy různotvaré nepořádně rozdělený, n. p. listy mléče zelné, přívěsky šupinovitě lupenův zákrovových charpy obecné (*Centaurea Jacea*).
- Roztrojený**, trifureus, trifurcatus, *dreigabelig*; díl n. p. větve na tři z jednoho místa vynikající rozdělený.
- Roztrojovaný**, trichotomus, *niederholt dreitheilig*; několikrát roztrojený, n. p. vrcholík šateru plazivého, latnatého.
- Rostrusování**, disseminatio; 303.
- Roztrusující**, demittens, *zerstreuend*; plod semena.
- Rozwedený**, segregatus, *abgesondert*; tak se nazývá pátý řád 19té třídy w saustavě linnéově, kdežto květy ojedinelé nebo w malé auborky spojené obhrnuty jsou obzvláštními zákrovky, a tudy jako rozvedené.
- Rozvětvení**, ramificatio, *die Verästelung, Verzweigung*; místo, kde ze kmenu vyrůstá větev, t. *lodyha u rozvětvení listnatá*, caulis ad ramificationem foliosus, n. p. čemeřice zelená z ohledu čemeřice nemající listův tamo.
- Rozvětčující se**, ramificans, *asttreibend*; na větve se rozdělující.
- Rozvětčevnstvi**, ramificatio; způsob, jímž rostlin osa hlavní na větve čili osy vedlejší se rozděluje, rozvětčuje; 88.
- Rozvilost**, *rozkvětlost*, anthesis, *das Offensein der Blüthe*; doba od rozviti až ke zúrodnění květu.
- Rozvíjení**, *rozkvétání*, anthesis, *das Aufblühen*; zponenáhle dospívání květu.
- Rozvilina**, w. *paprutka*.
- Rozvinutí se**, *rozvinování se*, evolutio, *die Entwicklung*, zdokonalování se, vzrůst a dospívání celé rostliny nebo jednoho dílu.
- Rozviti**, *rozvíjení*, evolutio, *Entwicklung*; čin rozložení a otevření se listův a květův.
- Rozvitý**, *rozvítělý*, *rozvinulý*, evolutus, *entwickelt*; listy z pupenův a květ z paupata k dokonalosti vyrostlé.
- Rozvodidko**, propago, propagulum, *der Fortsatz*; w. *pupen ščedodějný*, *puk ščedodějný*, w. *ščedodějný*.
- Rozzevitý**, w. *rozděvitý*.
- Rozžicka**, w. *rozha*.
- Rub**, pagina inferior, *die untere Seite*; plocha spodní listův a podobných audův; 83, 203, 204.
- Rubina**, naucum, *die Leifel*; obplodí měkké dužnaté některých peckovic, uzráním od pecky se odlupující nebo dající se slaupati, n. p. na vlastém ořechu, mandli; 153.
- Ručicka**, w. *paprutka*.
- Rudý**, *hnědocerwený*, rubiginosus, *braunroth*; tmavě červený s nemnohým hnědým.
- Rulikowina**, atropinum, *das Atropin*; 28.
- Rumělkový**, *cinobrový*, cinnabarinus, *zinnoberroth*; jako rumělka, cinobr, barvený.
- Ruměnkowina**, haematoxylinum, *das Haematoxylin*; 43.
- Rumný**, *rumowištní*, ruderalis, *schuttbewohnend*; na rumowisti rostoucí.
- Rumowišť**, ruderalium, *Schutthaufen, Schuttplatz*; místo, kde leží rum t. j. trosky kamenův a stavení.
- Růsnobarvý**, discolor, *ungleichfärbig, verschiedenfärbig*; list n. p. wezpod jinou barvu mající nežli na lici, n. p. swída bílá.
- Růsnolistý**, heterophyllus, *verschiedenblättrig*; listům rozdílného tvaru opatřený.

- Růžnopárý**, *dispar, verschiedenpaarig*; listy střícné nebo párem postavené jsou nestejně velikosti a tvarem, n. p. u rulíka zlomocného.
- Růžnostranný**, *heteromallus, verschiedennwendig, vielwendig*; k rozdílným stranám směřující, obrácený.
- Růžnotvarý**, *difformis, verschiedengestaltig*; tvarem rozdílný, naopak *stejnотvarý, jednotvarý*.
- Růžek**, *corniculum, das Hörnchen*; malý roh na prašnících hrušičky jednokvěté, zimozelenu okoličnatého a d.
- Růžencovitý**, *moniliformis, rosenkranzförmig*; složený ze článků kulovitých aneb ellipsoidních hustých anebo škrceninami rozdělený na takové části článkovité.
- Růžička**, *rosula, die Rosette*; náhrn listů na koncích větví oddenkových anebo zkrácené lodyhy, jaksi růže podobný, n. p. u netřesků, lomikamenů.
- Růžičkovatější**, *rosulans, rosettig*; listy v růžičky se nahrňující, w. *růžička*.
- Růžkatý**, *corniculatus, behörnelt*; růžkem opatřený, n. p. prašník zázvoru.
- Růžkovitý**, *corniculatus, hornähnlich*; jako růžek vyhlížející; protahy šupin věncových ve květu swidinovém.
- Růžovitý**, *rosaceus, rosenartig*; květ, složený ze 5 anebo více plátků překrátce nehetnatých a obvykle se širokou čepelkou, které jakož i tyčinky (na pohled) z kalichu vynikají, jako u růže, slivoně, mochny, maliníka.
- Růžový**, *růženný, roseus, rosenroth*; bledá barva karminová, jako růže stolisté.
- Rybničný**, *piscinalis, teichbewohnend*; w rybniku rostoucí.
- Rybník**, *piscina, der Fischteich*; zbor vody hrazený.
- Rýha**, *canalis, der Kanal*; vůbec průchod těsný, obvykle oblý; obzvláště *rýha čnělková*, *canalis stylinus*, rýha v čnělce, po níž pel k zárodkům přichází, 130; *rýha měsíčnělečná*, průchod mezi čnělkami spojenými a nedokonale srostlými; 130.
- Rýhatý**, *canaliculatus, gehohlekehlt, unterminirt*; žlabem uvnitř širnaucím nebo zavřenau rýhau pod povrchem opatřený.
- Rypákovitý**, *proboscideus, rüsselförmig*; w podobě válcovité nebo příšlůwité na hořním konci s rozšířenau malau plochau nebo ztlustlinau malau hlizowitau; nožice některých dutohlavek.
- Rýšavý**, *rufus, fuchsroth*; jasně hnědočervený ponážloutlý.
- Rýso-**, *zlato-*, *chryso-*, *gold-*; n. p. *zlatolesklý*, *chrysophaenus, goldgelbschimmernd*.
- Rýžý**, *aureus, goldgelb*; žluť čistá, sytá, živá, lesklá.

S.

- Sáček**, *sacculus, das Säckchen*; *sáček kloujý*, *sacculus embryonalis, das Keimsäckchen*; sklípek zárodku, w němž se dělá kel, a který i w semeně zralém obkličuje kel více neb méně dokonale, jako u leknína, pepřůw, dosnowitých.
- Sádlowina**, *margarinum, das Margarin*; 35.
- Sádičko**, *gemma prolifica, Brutknöpschen*; pupen, jenž na způsob zrna sklípkatého od rostliny matice se odděluje a w nowau rostlinu wzrůstá.
- Sádičkatý**; *sádička* mající.
- Ságapen**, *ságapenum*; 41.
- Sáh**, *orgya, die Klammer*; délka 6'.

Sáhowý, *orgyalis*, *klasterlang*; zděli sáhu nebo 6'; též *dwoj-*, *troj-*, *čtyr-*
sáhowý, *bi-*, *tri-*, *quadriorgyalis*.

Sálep, *salep*; 31.

Samec, *samec*, *mas*, *masculus*, *männlich*; mající samčí ústroje, plodidla, t. j. tyčinky, jako kwěty w jednodomstwu a rostliny we dwojdomstwu, třídách linnéových.

Samiči, *femineus*, *weiblich*; co náleží rodidlům, opatřený toliko rodidly; n. p. kwět jednodomý, rostlina dwojdomá.

Samomrcasatý, w. *pauhomrcasatý*.

Samopalistnatý, *stipulatus*, *nebenblättrig*; n. p. lodyha mající toliko listeny a žádné listy; n. p. hrachor bezlistý.

Samorostlý, *spontaneus*, *wildwachsend*; nejsaucí sázený nebo setý.

Samowelášenickatý, w. *pauhowelášenickatý*.

Santalowina, *der rothe Fürbestoff des Sandelholzes*; 43.

Sauběžný, *anatropus*, *umgevendet*; n. p. zárodek, jehož šnúra a jádérko rovnoběžné a často srostlé; 33.

Saučelci, *gynostemium*, *anthophorium*, *columna*, *stylus columnaris*, *die Griffelsäule*; částka kwětůw wstawačovitých, powstala ze čnělky, blizny a tyčinek dohromady srostlých. Na něm se rozeznává: a) částka čnělková, b) tyčinková, c) blizna.

Saudržený, *cohaerens*, *zusammenhängend*; když více dílů dohromady spojeno a však nesrostlo, takže bez porušení se dají snadně rozdělit; n. p. tyčinky wiolek.

Saukwetný, *synanthius*; s kwěty pospolu se rozwinující, n. p. listy snědka pyrenejského (*Ornithogalum pyrenaicum*).

Sauplatečný, *sympetalicus*, *die Blumenblätter verbindend*; tyčinky jednobratré dole s plátkami srostlé, takže koruna mnohoplatečná má pohled jednoplatečný; n. p. sléz.

Sauplodý, *srostloplodý*, *symplicarpeus*, *verwachsenfrüchtig*; plody lišejníkůw dohromady srostlé, n. p. některé dutohláwky.

Sauprašničný, *synantherus*, *symphantherus*, *syngenesus*, *verwachsenbeutelig*; o srostlých prašnících; n. p. u netýkalek, chylanů, spoluložných.

Saustawoslowi, *systematica*; 3.

Saustraněný, *compaginatus*, *zusammengeflücht*; díly ploché na sebe položené, jako listy w knize, n. p. listy tenké nejmnostších jewnosnubných rostlin, stélka rozdílných lišejníkůw.

Sautředný, *concentricus*, *concentrisch*; čáry, šmauhy, pásy, ústroje kruhowité nebo oblaukowitz rovnoběžné wedlé sebe umístěné.

Sautwarý, *homoideus*, *gleichgestaltet*, t. j. s dílem jiným (zaobalujícím nebo zaobaleným), n. p. kel se semenem bony, hráchu, kaštanu, maďalky.

Sázený, *cultus*, *angebaut*; naopak *planý*, *dicoký*.

Sazový, *fuliginosus*, *fuliginosus*, *russbraun*; špinavě ponáčernale hnědý.

Sběšné perěný, *decursive pinnatus*, *herablaufend gefiedert*; listky přechného listu doleni polowinau po rapiku společném dolů se prodlažují a s wedlejšími nesplývají, n. p. u mochny křowité, medokwětu wětšioho.

Sbihací, *convergens*, *zusammenlaufend*; částky od obvodu ku společnému středu směřující, jako vlákná členatá mezi semeny w jalkách chaluh a paternatcůw.

Scierklý, *corrugatus*, *verschrumpft*; jako prašníky wyprázdňené.

Scedodějný, *scadodějný*, *prolificans*, *prolificus*, *brutmachend*; samostatně bez přispění audůw rozplemeňowacích w rostlinu prýtující, n. p. *pupeny scedodějné*, *gemmae prolificae*, *die Brutknospen*; pupeny na konci nitowitých odrostkůw netřesku nápučkowého, též audy čočkowité nebo zrnowité w řepkách na chrástu porostnic; *zrna scedodějná*, *kretečky*, *granula prolifera*, *Conidium*, *die Brutkörner*; hromádky zrnowité ze sklípků nápučkowých prowalených na lie stélkowý lišejníkůw.

- sečný*, -sectus, -schnittig; w. *rozsekaný*; *tri-*, *čtyr-*, *pěti-* a d. *mnoho-*
hosečný, tri-, quadri-, quinque- etc. multisectus, drei-, vier-, fünf-
 u. s. v. vielschnittig; *dlanito-sečný*, palmatisectus, handschnittig;
 jestli cipy stojí na řapíku jako roztažené prsty na ruce; *znoženo-sečný*,
 pedatisectus, fussschnittig; jestli list znoženožilý má cipy dole nespo-
 jené, n. p. čemerice černá; *perenosečný*, pinnatisectus, fiederschnittig,
wystěrbený, jestli cipy na společném řapíku obak nad sebou stojí, n.
 p. wratýc obecný, bedrník obecný.
- Sedawý*, sessilis, sitzend; nemající řapíka, stopky, nožky nebo jiné slaupko-
 wité podpory; *listy sedawé*, folia sessilia, u rosmariny lékařské, *kwěty*
sedawé, jablečnicka obecného, květenství sedawé, prašníky sedawé,
 vaječník sedawý.
- Sedící*, insidens, aufsitzend; n. p. vaječník nebo plod sedící na nožce, n.
 p. u kaparu a ozankowitých.
- Sedmatý*, septenarius, aus sieben bestehend; když číslo 7 panuje, n. p. ve
 květu jednokwítku.
- Sedmený*, septenatus, siebenzählig; ze sedmi stejnojmenných dílů složený,
 n. p. list prstnatý o 7 listkách maďalu obecného.
- Sedmeratý*, septenus, siebenständig; sedm stejnojmenných audů w pře-
 slinku postavených, n. p. listy.
- Sedmi-*, septem-, hepta-, sieben-, n. p. *sedmižilý*, septemnervius, siebenner-
 vig; *sedminužný*, heptandrus, siebenmännig; *sedmiženný*, heptagynus,
 siebenweibig.
- Sedminužný*, heptandrus, siebenmännig; sedm tyčinek mající, n. p. kwět
 maďalový.
- Sedminužstvo*, heptandria; třída Linnéowa sedmá, květů obojakých, tyčí-
 nek prostých sedm.
- Sedmkrátžilý*, septuplinervius, siebenfach-benervt; w. -žilý.
- Seknutý*, declinatus, niedergebogen; w mělkém oblauku vypuklinau wzhů-
 ru patřícím k zemi obrácený, n. p. lodyhy maliníka, hrozný dršťalu
 obecného, též tyčinky a čnělka vůbec dolů ohnuté, n. p. maďalu.
- Semení*, placenta, spermotrophum, der Mutterkuchen, der Samenträger;
 díl plodu vnitřní, semena nesaucí; 148.
- Semeničnatý*, placentiferus, samenträgertragend; mající semenice, jako
 chlopně u prostřed a d.
- Semeničný*, dem Samenträger angehörend; semenici náležející.
- Semenni*, seminalis; n. p. *pokožka*, epidermis seminalis, Samenoberhaut;
 vrstva sklipkatá, shodující se s pokožkou jiných dílů, *šňůra semenni*
 čili *pupeční*, funiculus seminalis, umbilicalis, Samenstrang.
- semenný*, -spermus, -samig; *jedno-*, *dvau-*, *tri-*, *čtyr-*, *pěti-* a d. *mno-*
hosemenný, mono-, di-, tri-, tetra-, penta- etc. polyspermus, ein-,
 zwei-, drei-, vier-, fünf- u. s. v. vielsamig; *chudo-*, *wicesemenný*,
 oligo-, pleispermus, wenig-, mehrsamig.
- Semeno*, semen, der Same; vajíčko zúrodněním rozvinulé a dospělé s pr-
 wopocátkem (klem) nové rostliny; ústroj rozmnožovací rostlin nejobe-
 nější a nejneprostřednější; 57, 100, 139, 158.
- Sen*, somnus, der Schlaf; staw, w němž listy a kwěty některých rostlin
 mají jiný směr nežli za bdění; obyčejně západem slunce dily tyto rost-
 lin usypají, východem jeho opět se probuzují; 291.
- Sesečnatý*, mamillatus, mamillosus; mající díl jako sesec vyhlížející.
- Sestávající*, sestojící, skládající se, constans; z jistých dílů udělaný.
- Sestavený*, collocatus, zusammengestellt; n. p. w kužel, jako šupiny w ústí
 korunowém swalnika.
- Sestupující*, descendens, absteigend, hinabsteigend; díl koncem svým do
 země wníkající a vůbec proti středu zemnímu rostauci, n. p. kolní ko-
 řen, kořeny větřné.

Setkaný, intertextus, *verstrickt*, *verwebt*; více nebo méně spletený, smatený, n. p. niti množných drkatek, chlupy na chmýru kozibrad, hadích-mordůw.

Setý, *säsený*, *sativus*, *angesäet*; naopak *planý*, *divoký*.

Seučřený, *coarctatus*, *gedrungen*; větve n. p. přímé na konci ku kmenu nebo větvim se nachylující, n. p. topol vlásky.

Shlaucený, *congestus*, *dichtgedrängt*; ještě hustší nežli směstnaný.

Schaulený, *conglobatus*, *globatus*, *conglomeratus*, *zusammengeballt*; několik částek tělesných v kauli nebo chuchwal spojených; jako semena některých tajnosnubných alespoň před uzráním, hlízy slunečnice bramboru.

Schumlaný, *smuchlaný*, *pokrcmaný*, *corrugatus*, *corrugativus*, *zerknittert*; ústroj listovitý nepravidelně rásnatý, jakoby schumlán, smuchlán byl.

Silice, *oleum aethereum*, *das ätherische Oel*; 36, anisová 37, citronová 36, fenyklová 38, heřmánková 38, horčičná 38, hořkomandlová 38, heřbičková 37, chvojková 36, jalowcová 36, kajaputová 38, kmínová 38, z květu pomarančového 38, kyslíkatá 36, lawandulová 38, mořuchová 37, nekyslíkatá 36, nerolová 38, odolenná 38, pepřomátová 38, pergamatová 37, růžová 38, skořicová 37, tawolová 38, terebintinová 36, zemčatová 38, žitná 38.

Silný, *gravis*, *stark*; o vůni.

Siný; barvy špinavě modré.

Síra, *sulphur*, *der Schwefel*; 18.

Sirany, *sulphates*, *die schwefelsauren Salze*; 20.

Sírkový, *sulfureus*, *sehweifgelb*; jasně ponazelenale žlutý.

Sit (u), *calamus*, *der Binsenhalme*; podobá se stéblu, liší se ale od něho hutností a bezuzelností; sitiny, šachory a lanovky jej mají; 63, 64.

Síť cewová, *rete vasculosum*, *das Gefässnetz*; cewové svazky rozsypují se na cewy, které se spojují a do sebe vůstují, čímž powstává síť. Tak to v listech; 83.

Sitiště, w. *šmiciško*.

Sitištni, w. *šmicištni*.

Sítka, *reticulum*, *das Netz*, *die Netzscheide*; 1) pošev udělaná ze srostlých síťovitých palistůw, čili botka u zpodiny řápkové některých palm (Rhap. *stabiliformis*); 2) *sítka lepka*, *retinaculum glutinosum*, *das Klebnetzchen*; pokračování ocásku ze vláken přepružných síťovitě spojených, na nichž brylky pelové wstawačovitých jsau připewněny.

Síťnošebří, *reticulato-venosus*, *netzig geadert*; když žebra listová nebo dilu zelinného rozvětvuji a dohromady spojují se na způsob síte, n. p. listy osikové, wrby sítkované.

Síťovitý, *reticulatus*, *retiformis*, *netzig*, *netzfürmig*; složený ze vláken anebo niti dohromady w síť spojených, anebo dil žilami a žebry tak rozdělenými opatřený; n. p. stélka nífatá tenaténky, sukníčky některých šafránůw, mečíkůw a česnekůw, kalich plodonosný jetelu jahodnatého.

Siný, *glaucus*, *meergrün*; mtle zelený silně do modrošeda se táhnaucí; n. p. listy mačky pomorské; listy lodyhowé řepky.

Skála, *rupes*, *der Felsen*; spausta kamenná weliká, spojená.

Skalnatý, *rupestris*, *felsig*; místo skalnaté.

Skalni, *rupestris*, *felsenbewohnend*; na skalách rostaucí.

Skamonium, *scammonium*; 41.

Sklejený, *conglutinatorius*, *zusammengeklebt*; díly dva nebo množší pewně spojené ano i srostlé, takže jejich meze nelze rozeznati, n. p. zuby na obústí wolatky.

Sklesající, *collabens*, *zusammenfallend*; n. p. balatička twrdohub na čechalee wklesající, a při tom se otwírající nebo nie.

Sklímenošílý, *folium nervis convergentibus*; list lukožlý, jehož žily na

koncei proti hlavní žile silněji neb slaběji se nahybují, n. p. ptsročku dwaulistého, traw.

Sklimený, connivens, *zusammenneigend*; částky proti sobě, wedlé sebe nebo w kruh rozpostawené koncemi swými k sobě se nakloňují n. p. plátky upolína obecného.

Sklipek, cellula, *die Zelle*; ústroj základní nejwšeobecnější, základ všech částek složených. Wyskytuje se co wrěcko blánaté, wšude zawřené, rozdílné podoby, velikosti, pewnosti, obsahu, alespoň na začátku nappněné kápaninau; 4, 241. *Sklipek deskowitý* 5, *dřewni* 72, *ellipsowitý* 4, *homolowitý* 5, *hranatý* 5, *hwězdowitý* 5, *matečný* 11, *neprawidelný* 5, *oblanový* 70, *pichový* 51, *polomatečný* 118, *pelový* 118, *prašnatý* 194, *prauhowaný* 7, *prawidelný* 5, *prwotní* 6, *sílowitý* 6, *teckowaný* 6, *tlustoblaný* 6, *walcowitý* 5, *zakulatěný* 4.

Sklipkatina, *celnina*, contextus cellulosus, cellularis, *Zellengevebe*; látka ze sklípkůw mnohostranně se dotýkajících složená; 4, 50. *Sklipkatina dotýkawá* 5, *dwanáctistěnatá* 5, *hwězdnatá* 5, *kostkatá* 5, *nedotýkawá* 5, *prašnikowá* 115, *slizowá* 130, *smatená* 5.

Sklipkatý, cellulosus, *zellig*, co sklípky má; *rostlina sklípkatá*, *planta cellularis*, toliko ze samých sklípkůw sestávající; 209.

Sklipkowina, *die Cellulose*; 45, 246.

Sklípky dřewni, cellulae, lignae, *Holzzellen*.

Sklípky náhodné, cellulae accessoriae, *die Nebenzellen*; wrstwa plodonosná hub, na níž wrěcka kolmo stojí.

Sklípky nitowité, cellulae filiformes, *die fadenförmigen Zellen*; 205.

Sklípky wětrné, cellulae aërae, *die Luftzellen*; dutiny we sklípkatině wíce neb méně prawidlné, jejichž stěny sestávají ze sklípkůw obecných a na místo kápanin plyn obsahují; n. p. u bananu.

Sklonitý, declivis, *abschüssig*; mající plochu úkosně dolů jdaucí, n. p. blízna čilimníkůw a kručinek.

Sklomitý, vitreus, *glasartig*; prozračitý a bezbarwý jako sklo.

Skořicowý, cinnamomeus, *zimmetbraun*; jako skořice hnědý.

Skořápka torbičky pelové; 119.

Skrytý, absconditus, *verborgen*; n. p. tyčinky w trubce korunowé u lawandule.

Skrývající, occultans, *verbergend*; n. p. člunek ústroje rozplozowací nejmněžších kwětůw motýlowitých.

Skulínatějící, dispansus, *aufklaffend*; na powrchu nabýwající skulin, šterbin, n. p. stélka chrástowitá některých lišejníkůw.

Skvěkající se, w. *trhající se*.

Skvěkání se, 146.

Skwilowina, scillitinum, *das Scillitin*; 49.

Skwrna, *škwarna*, macula, *der Flecken*; místo rozdílného twaru (okrauhlé, rohaté) newywyššené, jinak nežli půda barwené; n. p. na listech jetelu obecného, aronu skwrnatého, wstawáče širokolistého, skwrnatého.

Skwrny wytrusnaté, maculae fructiferae; místo na stélce řasowitých powyššené, skwrně neprawidlné podobné, w jehožto dutině obsaženy wytrusnice. Nacházejí se w rozdílných místech stélky čepelatek (*Laminaria*); 210.

Skwrnatý, *škwrnatý*, maculatus; skwrny mající n. p. lodyha bolehlawa, jiné příklady w. *skwrna*.

Slabý, debilis, *schwach*; tenký, wíce neb méně hebký, nemohaucí primo státi, tak hlavně lodyha.

Slánowý, stramineus, *strohgelb*; jako sláma barwený.

Slatina, salinum, *salsuginosum*, *salsum*, *der Salzboden*; půda slanau wodau nabubřelá.

Slatiný, salinus, *salsuginosus*, *salsus*; na slatinách rostaucí.

- Slaucenství**, *constitutio chemica, die chemische Zusammensetzung*; 2.
- Slaupeček**, *columella, das Säulchen*; díl homolovitý nebo nitovitý, řídko ztlustlý, vůbec v datině plodu ze dna k čechalce vzestupující, jako u mechův, některých břichohub, 229; též u silenky, sisky, náprstniku, pupalky po rozpuknutí tobolky.
- Slaupek**, *columna, die Säule*; trubka ze srostlých nitek tyčinkových, prашníky nesaucí, n. p. u slézovitých, wikwovitých; 191.
- Slauposemenný**; plod, jehož semena na semenici slaupovitě připevněná.
- Slaupovitý**, *columnaris, säulenförmig*; nožka mučenek.
- Sletovaný**, *conferruminatus, zusammengelöthet*; díly jindá oddělené pevně spojené, anobř i částkau srostlé; n. p. dělohy maďalek a kaštanův.
- Slézovitý**, *malvaceus, malvenartig*; **květ slézovitý**, složený z plátkův 5 obvejčitých aneb obsrďčitých, jejichž krátké nehty dohromady jakož i s trubkau nitkovau srostly; n. p. sléz, proskurník a j.
- Slitý**, *confusus, verschmolzen*: když meze dvou jindá rozdílných částek nelze rozeznati, n. p. trubkovité obaly s osau okvěténstvi u rozemšilky (*Fimbriaria*).
- Sliz**, *mucilago, der Pflanzenschleim*; 30, blešniková, jdaulová, karaghen, klembaba, lninová, traganť; 31.
- Sliský**, **plžký**, *mucilaginosus, mucosus, schleimig*; hustý a trochu lepký; n. p. šťáva z kořene proskurníka obecného.
- Slizovitý**, *mucilaginosus, schleimig*; powlek huspěninowatý některých rostlin řasovitých.
- Sloh**, *textura, die Textur, das Gewebe, Gefüge*; způsob, jímž austroje propočátečné nebo složené dohromady jsou spojeny.
- Slonový**, *eborinus, eburneus, elfenbeinweiss*; co slonová kost bílý do žlutava, leskaunký; n. p. květy konwalinkové.
- Složený**, *compositus, zusammengesetzt*; vůbec z mnoho dílů stejnojmenných anebo jinomenných sestávající; 2) v užším smyslu sestávající z dílů stejnojmenných, určitých, oddělených; tak **list složený**, jehož řapík nejsa rozvětvený nepostrědečně nese více listkův, jako jetelový, maďalový, akátový a d.; **květénství složené**, z více jiných menších sestávající; n. p. klas ječmene a pšenice, okolík mrkve a koryandru.
- Slupka**, **šlupka**, *testa, die Samenschale, Schelfe*; vrstva obsemenná obyčejně pevná a barevná a powlečená pokožkau (jestli přítomná), 159, 161.
- Smačknutý**, *compressus, zusammengedrückt*; díl dlouhý, lodyha, řapík, stopka, má strany dvě slabě zoblené a dvě hrany zoblené; n. p. lodyha rdestu kadeřavého, řapík lindy, topolu černého, klas a ten: a) **rownoběžně**, *parallele*; když kraje větěna proti užším stranám klasu obrácené, n. p. pšenice obecná, špalda; b) **protiběžně**, *opposite, transverse*, když kraje větěna k širším stranám klasu patří.
- Spletený**, w. **zmatený**.
- Směšnaný**, **stěsnaný**, **sevrěný**, *coarctatus, compactus, gedrungen*; větve přímé a koncemi ku kmenu, větěnu nebo větším hlavním obrácené, n. p. topol vlaský, lata ciroku obecného.
- Smítek**, *ramulus, das Astchen*; konečná větěw loňského roku vyrostlá, tedy loňská rozha; 65.
- Smítek vytrusnatý**, *sporocladium, der Sporenast*; větěw, nejčastěji smítek některých řasovitých, do něhož wačky anebo kulíčky vytrusové obyčejně rádko jsou zapuštěné; 210.
- Smokwa**, *ficus, die Feige*; plod složený s ježlem zweličeným, zdužnatělým, zawřeným; 157.
- Smolný**, *piceus, pechschwarz*; co smola černý, t. nahnědle černý.
- Smrčina**, **smrkovi**, **smrčisté**, **smrkoviště**, *pinetum*; les smrkový.
- Smrkovištní**, *pinialis*; we smrkovišti rostaucí.

Smuhlý, pullus, mattbraun; mdle hnědý do čerwenawa.

Smuchlaný, w. schumlaný.

Sněžný, co snih bílý, niveus, schneeweiss; barwa bílá nejčistší.

Sněžní, sněhowý, nivalis, schneebewohnend; blízko sněhu wěčného na horách rostaucí.

Socnice, vasa propria; cewy mléčnicím podobné, obsahující kapaninu kalnau; 14.

Sodik, sodium, das Sodin; 19.

Sochatý, furcatus, gabelig, gegabelt; na dvě wětwe, špíry rozdělený.

Sotik, chorium, das Chlorin; 18.

Sosky, furca, die Gabel; dvě wětwe na způsob špirů widličkových wyniklé.

Sotor, caryopsis, die Karyopse; plod anebo woreček jednosemenný nepukawý, powstalý z waječnika prostého t. s kalichem nesrostlého. Jest troji: a) *holénka*, b) *twrdka*, c) *obilka*, w. je.

Spadlý, upadlý, delapsus, abgefallen; jenžto od swého půwodního místa se oddělil a swé tíži zůstawen byl.

Spárený, didymus, zwilingsartig; ze dwau patrných polowicek zakulatělých aneb okrauhlých složený, n. p. plody dwaustítky, rozrazilu dauškolistého.

Spojený, conjunctus, connexus, verbunden; díly nepostředečně nebo pomocí jiného slaučené, n. p. pauzdra prašnikowá u lilije, tulipánu.

Spojídlo, connectivum, connecticulum, das Konnectiv; protah nitkový na tyčince, nebo wůbec částka nitky, na níž přirostla, jsau pauzdra prašníkůw a dělají celek; 115.

Spojowání, spájení, copulatio, die Koppelung; spojení nití po dwau pomocí přičných trubiček anebo kolínek (swůrek) k nasazení wýtrusůw u rozdílých řasowitých.

Společný, sdílný, communis, gemeinschaftlich: 1) dílům stejnojmenným mnohým přináležející; n. p. *obal společný*, *stopka společná*, *řapík společný* a d. 2) w. *družebný*, *towaryšný*, rostliny společné pohromadě rostaucí.

Sproštěný, solutus, abgelösst; díl dříve spojený a potom oddělený.

Spuhowitý, spongiosus, schwammig; podstaty neb austrojnosti spuhy, n. p. lůžko zábelníka, ztlustlá semenice blínůw, durmanůw, stélka baděhy říčné.

Spuštěný, demissus, gesenkt; lodyha rownowážná wypauští wětwe více nebo méně silně k zemi sehnuté; n. p. listy křížilky spuštěné a trojlaťné (*Jungermannia deflexa*, *trilobata*).

Sražený, stipatus, dicht zusammengestellt; ještě hustější nežli směstnaný.

Srdcowitý, cordiformis, herzförmig; těleso široce wejcowité na zpodině prohlubené.

Srdčitý, cordatus, herzförmig: 1) list široce wejčitý, uprostřed na zpodině hluboce nakrojený na laloky 2 široké zaokrauhlené, n. p. listy lípové; 2) na zpodině taktěž jiného ale twaru, a tudyž přidawek, *dole srdčitý*, basi cordatus.

Sřetěsený, concatenatus, zusammengekettet; jako články řetězowé w řadu spojený; n. p. bubliny paterkowce trojhranného.

Srostající, coalescens, zusammenwachsen; díly dříve prosté pak se spojující.

Srostlo-, gamo-, verwachsen-; díly stejnojmenné srostlé; *koruna srostloplátěčná*, gamopetalus, o srostlých plátcích, *kalich srostlotupenný*, calyx gamosepalus, kalich o srostlých lupenech; též se říká monopetalus, monophyllus čili monosepalus.

Srostlý, connatus, zusammengewachsen; několik částek spojených, takže

nelze je rozdělit, aby se neroztrhaly, n. p. hoření listů kozíholistu obecného, prašníky slézu, bobule zimolizu.

Srpkovitý, falcatus, *sichelförmig*; díl plochý nebo silně smačknutý, obyčejně úzký, po krajích prohnutý, takže jeden kraj poddutý, druhý nadutý; n. p. listy kořenové kosatce obecného.

Srst, hirsuties, *die Rauhaaigkeit*; 173, w. *srstnatý*.

Srstnatost, hirsuties, *die Rauhaaigkeit*; jakost srstnatého.

Srstnatý, hirsutus, *rauhhaarig*; obrostlý chlupy odstávajícími tuhaunkými a však nepichlavými, n. p. lodyha a listy chrastavce polního.

Stáčeji se, distortus, *verdreht*; listy mechové usušením nepravdělně se skrývající a stáčeji.

Stálolistý, w. *wždy zelený*.

Stálý, constans, *beständig*; povahy vždycky přítomné.

Stauhowatělost, fasciatio, *dle Fasciation*; zptvořilost, již kmeny nebo větve oblé pobočným srostáním nabývají tvaru rozšířeného smačknutého, jakto hlavně okazuje newadlec hřebeatý.

Stauhowitý, teniaeformis, *taeniatus*, *bandförmig*; stauze auzké podobný, n. p. prostřední ušet pysku dolního muďatek. Též list čárkovitý dlauhý a plichý.

Stažený, contractus, *zusammenggezogen*; 1) dílové ku společné ose jakoby přitažení, n. p. lata stažená psinečku bílého, swěrepu měkkého po odkvětení; 2) tolik co náhle *saužený*, n. p. lupeny okvětové řepčíku.

Stéblatý, culmatus, *halmig*; stéblo mající.

Stéblo, eulmus, *der Halm*; lodyha traw, šachorovitých, lanowcowitých a j., obyčejně pošvami listovými obejmutá a dole hankami často přetržená; 63, 64.

Stéblový, *stébelný*, culmeus, *halmstündig*; co na stéble, n. p. list ohledem na kořenový.

-stéblý, *-culmis*, *-halmig*; s předložkami povahu stébla znamenajícími, *smačklo-*, *plno-*, *duťostéblý*.

Stejně vysoký, fastigiatus, *gleichhoch*, *gegipfelt*; větve nebo stopky w stejné nebo rozdílné výšce vyniklé koncemi w plochu skoro rovnovážnou sahají; n. p. u plawuně wrance. Květenství takové slowe *urcholík*, corymbus.

Stejně vzdálený, aequidistans, *gleichweit entfernt*; hřbítky čili šnorky na plodech koprowých.

Stejnobarvý, *stejnobarwný*, concolor, *gleichfärbig*; wšecky strany nějakého dílu nebo rozdílné díly stejné barvené.

Stejnoběžný, homotropus, *gleichläufig*; kel mající směr semena, buď leží w ose nebo kromě jí; n. p. mučenka, mařena, okoličnaté.

Stejnocasý, *stejnodobý*, simultaneous, *gleichzeitig*; na jednau w stejné době nebo brzo po sobě se stávající, jako n. p. rozkvětení stromůw našeho podnebi.

Stejnočetný, *stejnočísly*, numero aequalis, *gleichzählig*; když rozdílné austroje k jedné saustawě náležející mají stejné množství dílůw, n. p. lupeny kalichové, plátky, tyčinky a čnělky u závtahůw (Statice).

Stejnodílý, aequalis, *gleichgross und gleichgestaltet*; kalich, koruna, zákrow z dílů po velikosti a tvaru stejných složené.

Stejnodlauhý, *stejně dlauhý*, aequilongus, *gleichlang*; audy w jednom kruhu stejnau délku mající.

Stejnochýlný, orthotropus, *geradeläufig*; když kel leží w ose semenové nebo alespoň rovnoběžně, n. p. u skočce, šawelu a d.

Stejnomanželný, homogamus, *gleichheilig*; květenství z květůw stejného pohlawi, buď samých obojakých, *stejnomanželné jednoložné*, homogamus monoclinicus, n. p. aubor hadíhomordu, bodláku, buď jenom ze

- samčích anebo samičích, *stejnomanželné dvojložné*, homogamus diclinicus, n. p. aubory protěže dwaudomé.
- Stejnonožý*, coenopodus, *gleichfüssig*; kel stejnonožý, jednoděložný, jehož kořínek ztlaustí dělohy, sedící na konci kle, n. p. u dablíka, dosny.
- Stejnoobratný*, orthotropus, *geradenwendig geradeauf*; když na wajěčku pup a tytlík na tomtěz místě se nalézají a když ústí jeho srowna na proti umístěno, n. p. ořech wlaský.
- Stejnoplochý*, aequabilis, *gleichflüchig*; když prostřední díl plochy nějaké z wenku jest stejný, třebas ona jest spojená nebo rozdělená; tak se má stélka některých lišejníkůw. Naopak *nestejnoplachý* čili *jinoplachý*.
- Stejnorodý*, homogeneus, *gleichartig*, *homogen*; podstaty čili látky docela stejné, n. p. powlek huspěninowatý nostokůw a potočenek.
- Stejnoseměřý*, directus, *gleichwendig*; kořínek kelowý běžící w ose děloh jakoby jejich pokračování; n. p. brslen, šlawel, česnek.
- Stejnostranný*, homomallus, *gleichwendig*; k jedné straně obrácený, w. *různostranný*.
- Stejnotvarý*, conformis, *gleichförmig*; téhož tvaru, naopak *jinotvarý*, difformis, *duohtvarý*, biformis, a w ohledu posledním *jednotvarý*, uniformis.
- Stejnozpodečný*, basi aequalis, *mit gleicher Basis*; list, jehož zpodina není wytažena w ostrí čili přívěsek anebo jehož obě polowicky dole stejné dlouhé a široké.
- Stejný*, aequalis, *gleich*: 1) *stejně veliký*, mající stejnau velikost, 2) *stejně dlouhý*, aequilongus, *gleichlang*, 3) *stejně tlustý*, naopak *kejowitý*, hružlatý, uzlatý, klaubnatý, 4) díly stejné velikosti a podoby, jako kwět (kalich a koruna), obal, 5) z ohledu protahůw a přívěskůw n. p. *list dole stejný*, folium basi aequale, jenžto dole není w špičku wytažen jako u rozhodníka bílého, 6) *stejnopočetný*, numero aequalis, *gleichzählig*, z ohledu dwau rozdílných údůw.
- Stélka*, thallus, *das Lager*; hlawní díl lišejníkůw a řasowitých, nesaucí ústroje rozplemeňowací a přičepky, tvaru a podstaty rozličných: *lodyhowitá*, *chrástowitá*, *strupowitá*, *niřowitá*; též *různoabarwá*; 55, 200, 206. *Stélka blanowitá* 56, *čepelowitá* 206, 207, *huspěninatá* 206, 208, *chrástowitá* 56, *jinorodá* 202, *jinowrstwá* 202, *kauskatá* 206, 208, *klukowitá* 56, *lodyhowatá* 206, *niřowitá* 55, 206, *niřowitělá* 207, *prachowitá* 56, *rozkauskowaná* 206, *strupowitá* 56, *stejnorodá* 202, *stejnowrstwá* 202, *šcepelowatělá*, *slodyhowatělá*, *zniřowatělá* 206, 207.
- Stélkowý*, thallosus, *lagerartig*; stélce náležející nebo z ní složený, 211.
- Stěna*, paries, *die Wand*: 1) obyť rostlin, obzwláště stěna z prken udělaná; 2) powrch obplodí wněšný a wnitřní, paries externa, interna.
- Stěnosemenný*; plod, jehož semena připewněna na stěnách pauzdrowých.
- Stěnowý*, stenný, parietalis, *wandbewohnend*; na stěnách přebýwající.
- Stěsnatina*, sauzenina, isthmus, *die Verengerung*; místo tenší nebo užší s tlustším nebo širším se střídající.
- Stikawý*, confluent, *zusammenfliessend*; audy přiblížené na mezích swých do sebe přecházejí a srostají, takže dělají kus nepřetržený; nejhořejší ústy listů protisečného osladyče obecného.
- Stinatý*, umbrosus, *schattig*; n. p. místo.
- Stinný*, umbrosus, *schattenbewohnend*; na místech stínatých rostaucí.
- Stinidlowitý*, umbraculiformis, *schirmförmig*; okrauhlý díl na způsob stinidla (sontiku) roztažený, n. p. veliká podsada na baničce wolatek.
- Stinkowatý*, cimicinus, *wanzenartig*; n. p. zápach (říká se také zapáchá stinkami); barwa jako stinek lůžkowých čili domácích.

Silačený, obcompressus, vom Rücken her zusammengedrückt; po zádech smacknutý, takže strany ploché nebo povyduťaté leží napřed a zádu z ohledu společné osy čili nawrchu a wezpod; n. p. nažky bolšewníka.

Stlupený, consociatus, zusammengestellt; mnoho dílů stejnorodých obyčejně na podpore společné umístěných a směsnaných, jako plody kapradů na rozdílných hromádkách.

Stočený, distortus, verdreht; točený, takže nelze pravý přirozený směr poznati.

Stonek, stirps, cormus, der Stamm; všeobecný výraz pro hlavní díl rostlin wzhůru rostoucí; 52, 62, 176.

Stopečička, pedicellus, das Blütenstielchen; nejposlednější díl stopky; 86, 90.

Stopečka, pedicellus, das Blütenstielchen; předposlední rozvětvení stopky rozvětvené, květy nesaucí; 86, 90. Obyčejně slowe tak poslední rozdělení stopky.

Stopečkatý, stopčekowaný, pedicellatus, kurzgestielt; květy a plody podepřené stopčkau jsaucí oddílem stopky více neb méně rozvětvené.

Stopeční, stopkoitý, peduncularis, blüthenvielstündig; na stopce připewněný, n. p. listeny, uponky.

Stopka, pedunculus, der Blütenstiel; wětew toliko kwět nesaucí, hned nahá hned listnatá, buď jednoduchá, buď rozvětvená, načež konce kwětonosné slowau stopěčky, stopěčičky, pedicelli; 86, 90.

Stopkatý, pedicellatus, gestielt; květy anebo plody stopčkau podepřené.

Storaks, storax, 41, storaks kapatý, storax liquida; 41.

Strakatý, variegatus, gescheckt, scheckig; díl barvy dvojce mající.

Strana, facies, pagina, die Fläche; powrch těla plochého nebo silně zpleštilého krajem obklíčeny; swrchní čili k ose obracená slowe *lic*, pagina superior, anterior, zpodní od osy odvrácená ale *rub*, pagina inferior, dorsalis.

Strbaul, capitulum, der Blütenknopf; kwětenswí konečné se zkrácenau osau, nesaucí květy sedawé nebo přisedawé směsnané; 97, 157, 195.

Strbaulatý, capitatus, knopfförmig; strbauly nesaucí.

Strbaulek, capitellum; malý strbaul.

Strbaulený, capitatus; květy nebo plody w strbaul nahlaučené.

Střebání, resorptio, die Aufsaugung; 253.

Střední, centralis, central; w středu umístěný nebo středem připewněný.

Středochlopný, medivalvis, mittelklappig; na prostředku chlopni umístěný, jako semenice nebo přehrádka plodu sečnochlopně pukajícího.

Středolistí, w. mezilistí.

Střeodoblodí, mesocarpium, die Mittelhaut, Mittelschichte der Fruchthülle; drstwá obplodí mezi slupkau čili wněobplodím a nitroobplodím, w níž dužnina owoce peckatého a jaderního; 142.

Střecha, tectum, das Dach; došková, stramineum, Strohdach; prýzowá, lateritium, Ziegeldach; šindelowá, ligneum, Schindeldach.

Střechovitý, imbricatus, ziegeldachförmig; jako prýzy čili šindele na střeše nebo šupiny na rybách krajemi a konci se krející, n. p. listu wřesu obecného na rozích, šupiny šisek jedlowých, lupeny skládající zákrow u charpy, nahoru střechovitý, sursum imbricatus, incubus, overschlüchtig; n. p. listy, dole přirostlé s koncem wzhůru obráceným; dolů střechovitý, deorsum imbricatus, abwärts dachförmig; n. p. listy koncem dolů směřující.

Střešný, dachbewohnend; na střeše rostoucí.

Střelovitý, sagittatus, pfeilförmig; 1) obwodem trojúhlný, na zpodině hluboce a ostře wyriznutý a opatřený cipoma ostrýma rozewirajícima se,

- n. p. listy šipenky obecné; 2) toliko na zpodině šípovitý nebo takovýma cípoma opatřený, n. p. listy šťovíku obecného.
- Střeň, dřeň, puka*, medulla, *das Mark*; kuče sklípkatiny čili celniny okolo osy (u vnitř v těle dřevním) umístěná rostlin dvojděložných; 69, 72.
- Střenečkatý*, ansatus; oseček podepřený střenečkau, w. *střenky*.
- Střenky*, ansae, *die Schnittstiele*; částky řápiku na listu mnohokrát vyšterbeném; rozeznávají se *prvořadě*, primariae, neprostředně ze řápiku vyniklé; *druhořadě*, secundariae, z prvořadých pochodící; *třetířadě*, tertiariae, oddily druhořadých, kteréž jakož i *čtertořadě* slovau *střenečky*, protože osečky mohau *sedavé* nebo *střenečkaté*, ansatae, býti.
- Střenowice, trauba střenowá*, canalis, tubus medullaris, *die Markröhre*; dutina ve dřevě traubovitá střenem naplněná.
- Střepožlutý*, testaceus; bledě z náhněda žlutý, jako hrnce nepoliwaný vypálený.
- Střewic, stopa, pes, der Schuh, Fuss*; délka 12 palecův čili caulůw.
- Střewicowitý, bačkorowitý*, calceiformis, *schuhförmig*; pysk dolení květu střewicníkůw a dmutořetky.
- Střewičný*, pedalis, *fusslang-, hoch*; zděli nebo zvýší střewice čili 12".
- Těž *dwoj-, troj-, čtyr-* a d. *střewičný*, bi-, tri-, quadri-, etc. pedalis.
- Stříbrný*, argenteus, *silberneiss*; bílý ponamodralý kowově lesklý, n. p. listy hlošiny úzkolisté.
- Střičnokvětý*, oppositiflorus, *mit gegenständigen Blüten*; když na lodyze nebo wětwich vždy dvě stopky nebo celé květenství w stejné výšce však proti sobě stojí, n. p. u bazanowce penízku, rozrazilu potocného.
- Střičnolistý*, oppositifolius, *mit gegenüberstehenden Blättern*; w stejné výšce dwa listy nesaucí, n. p. lodyha, wětew, jako u šeríka, bezu, melisy a d.
- Střičný, ustričný*, oppositus, *gegenständig*; když dwa díly w stejné výšce ze stran společné osy proti sobě vynikají, n. p. listy hwozdíkůw, mydlie.
- Střídající se*, alternans, *abwechselnd*; údy jinojmenné mezi dvěma stejnojmennýma stojící, tyčinky střídající se s plátkami, n. p. u dřinu, swidy.
- Střídavé*, alternatim, *abwechselnd*; díly z rozdílné výšky společné osy vyniklé, též ústroj z dílůw podobně postawených složený; *list střídavě peřený*, folium alternatim pinnatum.
- Střídawý*, alternus, *abwechselnd, wechselständig*; audy ze společné osy w rozdílných výškách vynikající, takže na závit stojí; n. p. listy topolové.
- Strmina, příkřina*, praeruptum; aubočí náhlé, strmé, příkré.
- Strminný*; na strminách rostaucí.
- Strom*, arbor, *Baum*; rostlina dřevnatá mnoholetá o kmenu jednoduchém anebo nahorě rozvětřujícím se. Znamení 5. 309.
- Stromowětý*, arborescens, *baumartig*; bylina nebo zelina twaru a welikosti stromu nabywší, anebo keř do znamenité výšky wzrořtající, anobř i kmen řednoduchý wyšší dostawající.
- Stromowitý*, arborescens, *baumartig*; n. p. kmen tepruwa we výšce znamenité na wětwe se rozdělující.
- Stromowitý*, arboreus, *baumartig*; stromu skutečně podobný, n. p. kapradí.
- Stromowý*, arboreus, *Baum-*; stromu přímáležející, n. p. kmen.
- Struk*, lomentum, *die Gliedhülse*; lusk bránicemi nebo škreeninami rozdělený na mnoho pazder a zwenčí wíce neb méně členatý, n. p. kopejšník, štirowník; 147, 154.
- Strukatý*, lomentaceus, *gliedhülsig*; struky mající.

- Strukowitý**, lomentaceus, lomentiformis, *gliedhülsenförmig*; jako struk spůsobilý, n. p. šesulina ohnicová.
- Strůmek**, arbuscula, *das Bäumchen*; strom nízký, spíše keří podobný.
- Strůmkowitý**, dendroideus, *baumähnlich*; lodyha zelinná, obzvláště nízká, proti konci rozdělená na větve přiblížené nebo swazečné, čímž podobý stromu nabývá, n. p. roket strůmkowitý (*Hypnum alopecurum*).
- Strup**, crusta, *die Kruste*; stélka lišejníková na půdu pevně přirostlá nebo do ní zapuštěná a powleku strupowitému podobná.
- Strupanowitý**, scorpoides, *skorpionartig*; jako ocas strupaní vyhlížející, n. p. hrozen strupanowitý čili podvinutý některých piplowitých, jmenovitě pomněnky, otočnika a j.
- Strupatějící**, strupowatějící, crustaceus, *krustenartig*; strup dělající.
- Strupowitý**, crustaceus, *krustenartig*; jako strup vyhlížející, n. p. slupka semen merlikových, lebedových; též stélka lišejníků podobného tvaru, docela zpodinau na půdu přirostlá.
- Stupňowitý**, scalaris, *treppenförmig*; jako stupně na schodech nad sebou položený, jako klobauky mnohých hub, obzvláště choroše jeskynného.
- Stwol**, scapus, *der Schaft*; lodyha nepostředně z oddenku nebo lodyhy podzemní vyniklá, nesací toliko listeny a kwěty, n. p. siska obecná, konwalinka, bazatuta; 63, 64, 86, 90.
- Stwolnatý**, scaposus, *schafttragend*; stwol mající.
- Stwolowitý**, scapiformis, *schaftförmig*; podobný stwolu, jako stopka rostlin, jejichž oddenek pod zemí leze; n. p. u jetelu jahodnatého.
- Stwolový**, scapalis, *Schaft-*; stwolu náležející, n. p. palist, list a d.
- Sudoperěný**, paripinnatus, *gleichpaarig gefiedert*; list perěný, nemající na konci listek lichý, naopak *lichoperěný*.
- Suchopar**, *práhlina*, *práhlé místo*, apricum, locus aridus; místa suchá vyprahlá.
- Suchoparní**, apricus; na suchoparu rostaucí.
- Suchost**, siccitas, *die Trockenheit*; když všeliká vláha z rostlin anebo jejich dílů vymizela, čímž podstata, barva, směr anobrž i tvar se mění. jako obzvláště u popisování mechův, jätrowek, lišejníků a řasovitých se uvažuje.
- Suchý**, *wyschlý*, siccus, exsucus, *trocken, saftlos*; naopak *šťávnatý*.
- Suknička**, tunica, *die Schale*; wrstwa tlustší nebo tenší, slupitelná, šupinovitá, n. p. puky skládající, t. *suknička puková*, tunica bulbi; 74, 87.
- Sukničkatý**, tunicatus, *schalig*; ze sukni saustředných složený, n. p. puk česnekův, liliji, tulipánův.
- Suknowatělý**, pannosus, *faserlappig*; n. p. stélka některých lišejníkův porostlá řnouchami kratšími, přehustými, dílem w lalocky rohaté srostlými.
- Swadlý**, emarcidus, *verwelkt*; shynulý a uschlý, za nějaký čas ještě zůstávající; n. p. taul narcisu obecného, česnekův, pokraj kalichový na srstkách.
- Swazčený**, *chomáčený*, fasciculatus, *büschelig, gebüschelt*; mnoho dílů z jednoho bodu anebo nad sebou z krátké osy vyniklých a hustě stěsnaných; n. p. listy modřínové, dřístalu obecného, chřesti obecné, mrcasy na poru a cibuli.
- Swazek**, *chomác*, fasciculus, *der Büschel*: 1) kwětenství konečné jako wreholik rozvětvené, jehož větve a stopky kwitím w poměru velikým a stejně vysokým wice neb méně jsau skryty, 97; 2) krák, spojení dílův dlouhých rovnoběžných hustých, n. p. cew; 50, 52, hlati we sklípěch aloesu perlatého; 3) phallanx, t. tyčinkový, tyčinky po swazcích rozpostavené a někdy nitkami srostlé, n. p. u lípy, třezalky, wiotodu, citronikův a j.

Sicaskowitý, chomáčowitý, fascicularis, büschelartig; jako swazek vyhlížeje, n. p. vrcholík silenky.

Světlo; 260.

Světlý, swétle, dilutus, dilute, hell; o barvách, n. p. modrý, červený.

Svěží, swiši, recens, frisch; nejsauči suchý, naopak *suchý, wyschlý, okoratý, shnilicelý*.

Swijawý, circinatus, kreiselnd; díl swinující se, což hned nahoru, *nadwijavý*, hned dolů, *podwijavý*, se stává.

Swinutý, convolutus, convolutivus, zusammengerollt; list anebo ústroj listovitý swinutý, takže kraj jeho dělá osu, na níž celý jest nawinut; n. p. listy w pupenech meruňkových.

Swinutý, circinatus, kreiselnd; jako zpruha w hodinách stočený. Podlé smeru *nadwinutý, involutus*, když proti hořejší ploše jest swinut; *podwinutý, revolutus*, jestli proti dolení ploše se to stává.

Switoděložný, spirolobeus, spirlappig, eingerollt-keimblätterig; kel, jehožto dělohy skrauceny; též rostlina takový kel mající, n. p. rukewník.

Swiši, w. svěží.

Siclačný, w. točivý.

Sieraskalaunký, rugulosus, feinrunzelig; jsauli swrasky tenší a méně wystávající.

Swraskatý, swrašetý, rugosus, runzelig, runzelich; na powrchu celóm s wyšeninami nepravdivými přiblíženějšími silněji nebo slaběji wystávajícími tupými, n. p. listy šalvěje luční a lékařské, lusky komonice polní a d.

Sýrovina rostlinná, caseinum vegetabile, das Pflanzencasein; 34.

Sytě, saturate, gesättigt; o barvách tmavých, n. p. zelený, žlutý a d.

Š.

Šafránový, croceus, safrangelb; tmavě čerenožlutý ponahnědlý.

Šachatějici, w. šiskatějici.

Šachatělý, w. šiskatělý.

Šachatý; šachy, šišky mající.

Šáleckowitý, acetabuliformis, patellaeformis, napfförmig; jako koflíček nízký otewřený, n. p. wěnce narcisu obecného.

Šarlátový, puniceus, hochroth, scharlachroth; červenost kwětná čistá, jako na koruně knotowky plamenčice, marhaníku obecného, šalvěje bleskawé.

Šášik; plod z jednoho kwětu pochodící, složený z plůdkůw na lůžku nifowitém nebo walcowitém rozpostawených, n. p. u mysenky, šacholanu; 157.

Šatka, strophiola, die Fadenschniele; přiwěsek na prosté částce šnůry pupecni, tam kde wchází w pupek semenní anebo trochu pod ním; 163, 164.

Šaurkowitý, scrotiformis, hodensackförmig; díl pytlowitý na konci zakulaceném brázdu dělnau z wenku na dvě jakoky rozštipený; jako ostroha pysku dolního u cepete zeleného (*Habenaria viridis*).

Šawlowitý, acinaciformis, sübelförmig; list 3bočný nestejnostranný ku konci se zúžující, n. p. kosmatec šawlowitý (*Mesembryanthemum acinaciforme*).

Šedivý; nepatrná proměna šedého.

Šedý, canus, weisssgrau; mezi bílým a šerým.

Šejdrý, šurý, obliquus, schräg; díl na plocho stlačený zatočený, takže jeden kraj nad plochu rovnowážnau a druhý pod ni směřuje, n. p. listy řebříčku tužebníkového.

Šerpiwauký, *scabriusculus, scabridus, schärflich*; menší stupeň nežli šerpiwý.

Šerpiwina, *scabrities, die Schärfe*; dily dohromady dělající šerpiwost; w. *šerpiwý*.

Šerpiwost, *scabrities, scabritas, die Schärfe*; powaha šerpiwého.

Šerpiwý, *scaber, scharf*; na hranách, krajích a vůbec wyvýšeninách opatřený špičkami cepnými, twrdými, zubovitými nebo hřebenovitými, prostým okem nepatrnými, chmatem dobře namakatelnými, n. p. osiny a listy mnohých trav.

Šerý, *griseus, grau, dunkelgrau*; ponácernale sedý.

Sesternatý, *senus, sechsstündig*; 6 audůw w přeslince rozpostawených, n. p. listy swizelu obecného, bařinného (dilem).

Šesti-, *hexa-, sex-, sechs-*, o dilech majících 6 částek.

Sestiboký, *hexagonus, sechsseitig*; o šesti bocích čili stranách rovných a tolikých hranách zlobených aneb ostrých nečnejících; n. p. wětwe plamínku celolistého.

Šestimůžný, *hexandrus, sechsmännig*; kwět o 6 tyčinkách, též i rostlina s takowými kwěty.

Šestimůžstwo, *hexandria*; třída linnéowa o kwětech obojakých, tyčinek 6 prostých.

Šestiradý, *hexastichus, sechszeilig*; mající na ose 6 řad kolmo běžících, n. p. ječmen obecný šest řad kláskůw na klasu mající.

Šešulinka, *silicula, das Schötchen*; způsob šešulky, ježto jak široká tak dlouhá nebo nejwýš dwakrát anebo třikrát delší nežli širší, n. p. tarice, kokoška, penizek.

Šešulinkatý, *siliculosus, schötchentragend*; rostliny šešulinkami opatřené, dělající první řád 15té třídy saustawy linnéowy; 155.

Šešulka, *siliqua, die Schotte*; plod ze dwau worečkůw složený, obyčejně přehrádkau opatřený, tedy dwaupauzdřý, obyčejně po obau šwech semenosný, pukající chlopněma a zachowající přehrádku. Plod ten má jedno oddělení rostlin řerichowitých nebo druhý řád třídy 15té linnéowy. Spůsob šešulky jest *šešulinka*, w. ten názew; 155.

Šešulkatý, *siliquosus, schottentragend*; šešulky mající, w. *šešulka*.

Šešulkowitý, *siliquaeformis, schottenförmig*; plod šešulce podobný, třebas i přehrádky nemající, n. p. tobolka wlastowieníkůw, dymniwek.

Šetina, *folium acerorum, Nadelblatt*; list *chwojowý, jehlicowý*.

Šew, *sutura, die Naht*; žlábek anebo brázda, řidčeji wyvýšená prauha znamenající srostnutí dwau dílů sausedních anebo krajů dílu zawřeného, často toliko místo, kdežto později se rozdělují nebo šterbinau pukají, jak to na plodech a prašnikách. Na každém worečku rozeznává se *šew břisní, semenonosný, sutura ventralis, seminifera, Bauch-, samentragende Naht*, udělaný wehnutýma krajema a wždycky obrácený k ose kwětowé a obyčejně u wnitř semena nese; *šew zadní, sutura dorsalis, Rücken-naht*, udělaný žilau prostřední listu plodního a wždycky odvrácený od osy kwětowé. *Šew stěnný, sutura parietalis, Wand-naht*; šew na obvodu mezi jednotlivými listy plodními, když jich plod více má. *Šew pazowý, w. paz.*

Šewnatý, *suturatus, benähtet*; šwami opatřený, n. p. pecka sliw mandle a d.

Šewný, pošewný, *suturalis*; na šwu nebo w něm se nalézající, n. p. pukání *šewné, pošewné, dehiscencia suturalis*, podle šwu.

-šewný, *suturatus, -nähtig*; n. p. *jedno-, dwau-, tři-* a d. *mnohošewný, uni-, bi-, tri-* etc. *multisuturatus, ein-, zwei-, drei-* u. s. w. *vielnähtig*.

Šidatý, *marinus, mäusegrau*; šerý ponácerwenalý.

Šidlatkowité, *Isoëtaceae*; 176, 177.

Šidlowitý, subulatus, *pfriemlich*; z auzké zpodiny zponenáhla se zužující w ostrí tenké, n. p. listy jalowce obecného.

Šik, series, *die Reihe*; rozpostawení audůw stejno- nebo jinomenných podlé čáry.

Šikami, seriatim, *reihenweise*, *in Reihen*; n. p. šikami srostlý, jak díženky w kupkách u některých kapradí (Marattia).

Šikovaný, seriatus, *gereihet*; w šikách wedlé sebe nebo nad sebau.

-šíký, -serialis, -*reihig*; o dílech wedlé sebe nebo nad sebau w šikách čili řadách umístěných; *dwojšiký*, biserialis; n. p. semena w každém pazdru černuch.

Šipel, čočulka, lenticella, *die Lenticelle*. Šiply jsau pupeny kořenowé, z nichž wyrostají mrcasy, kteréž na počátku k pohlcowání potrav ze země slauží, pak ale u wětwe se mění. Ze šiplůw též přicepky čili kořeny wětrné počátek swůj berau, které šiply pro swé místo podobají se pihám; 88, 282.

Šipowitý, hastatus, *spiessförmig*, *spontonförmig*; list anebo díl listowitý na zpodině opatřený cipoma přímým úhlem od sebe vzdálenýma, listy štowíku menšího.

Široký, latus, *breit*; dilowé ploši znamenitého průměru příčného w poměru k délnému; naopak *úzký*, *auský*.

Širopřehradečný, *širokržný*, laliseptus, *breitwendig*; opatřený přehrádkau běžící průměrem plodu delším obzvláště u šešulinkatých, n. p. u tařic, měsícenek, naopak *auškopřehradečný*, *auškokržný*.

Šišen, w. *šušen*.

Šíska, *šách*, *šul*, strobilus, *der Zapfen*; plod množitý powstalý z jehnědy samiči, jejížto šupiny zdřevnatěly, a w jejichž aužlabičku plody jsau ukryty; n. p. sosna, smrka a d.; 157, 177.

Šíškatející, *šáchatějící*, strobilescens, *zum Zapfen werdend*; jehněda w šísku čili šách se proměňující.

Šíškatelý, *šáchatělý*, strobilatus, *in einen Zapfen verwandelt*; n. p. jehněda.

Šišworec, julus, *die Kätzchenfrucht*; plod složený, šůla podobný, powstalý z jehnědy ztwardnutím aneb zdřevnatěním šupin, n. p. u habru, břizy, olše.

Šklebivý, personatus, larvatus, *maskirt*; koruna dwojpyšká, jejížto pysk dolení přes hrdlo jest napuchlý w silnau krabatínu (*ret*, palatum, *Gaumen*), jenž více neb méně se přikládá na pysk hoření, a hrdlo zawírá, n. p. kwětel, hledík.

Škohlawý, hirtus, *kurzhaarig*, *kurzsteifhaarig*; chlupami kratšími tuhaunkými a hustaunkými obrostlý, n. p. listy klinopadu obecného, hořejšek lodyhy krabilice mámiwé.

Škrčenina, constrictio, strictura, *die Einschnürung*; náhlé stěsnění na místě jednom nebo mnohém.

Škrčený, constrictus, *ingeschnürt*; díly duté trubkowité napuchlé na jednom aneb mnohých místech u prostřed alespoň ne na konci obojím stěsnané.

Škrob, amylum, *die Stärke*, 8, 9; lišejnikowý, obecný, omanowý; 30.

Škroban, amylas; 30.

Škrobawatina, amyloidum; 46.

Škrobnatý, amylaceus, *stärkmehlartig*; složený ze zrnek drobných kyprých bělawých, jakoby ze škrobu; stélka některých lišejníkůw.

Škrobawina, dextrinum, *das Dextrin*, *das Stärkegummi*; 31.

Šmahatý, *ožehnutý*, sphacelatus, *brandig*; znamenáný skwrnau hnědau nebo černawau, šmahau, jakoby ožehnutím, n. p. palisty wikwy obecné, lupeny zákrowní starčekůw na konci.

Šmára, *šmauha*, fascia, *die Binde*; škvrna auzká, na dél běžící, n. p. **Šmáratý**, *šmauhatý*, fasciatus, *bandirt*, *gebündert*; co má šmáry.

po obojím powrchu listůw kurkumy zerumbetu jest šmára nachowá.

Šmiciško, *šmiciště*, *sitiště*, *juncetum*; místo kde mnoho šmici roste.

Šmicištný, *sitištný*, na šmicišti rostaucí.

Šmolkowý, *smalinus*, *schmalteblau*; jako blankytný, špinawější ale.

Šnorek, *jugum*, *die Riefe*; žebírko více neb méně wystávající, po dél na zádech plodůw, obzvláště názek rostlin okoličnatých. Máli plod patero šnorkůw, jmenuje se prostřední *hrbetním*, *jugum carinale*, *Kielriefe*; obak wedlejší jeden *prostředním*, *intermedia*, *Kielriefe*; které dohromady slowau *zadowé*, *juga dorsalia*, ostatní dwa ale kraje bližší *krajní*, *juga marginalia*, *Seitenriefen*. Tyto zowau se *hlawnimi*, *primaria*, *Hauptriefen*, aby od *wedlejších* mezi nimi položených se rozeznaly, jichž čtvero býwá na každé názce mezi šnorkem hrbetním a prostředním, *šnorek wedlejší wnitřní*, *jugum secundarium interius* a *šnorky wedlejší wněšné*, *jugum sec. exterius*, mezi šnorkem prostředním a krajním; 150.

Šnorkatý, *šnorkowaný*, *jugatus*, *gerieft*, *riefig*; opatřený šnorkami, w. *šnorek*.

Šnorkovitý, *lirellaeformis*, *strichförmig*; plešek lišejníkový auzký, více neb méně prodlažený, šterbinau dělnau opatřený.

Šnůra pautowá; onen díl šnůry pupeční, jenžto od pupku k tytlíčku semenowému běží a více neb méně přirostlý nebo w rýze (pautowé) obsažený.

Šnůra pupeční, *funiculus umbilicalis*, *der Nabelstrang*; prodlaženina obyčejně nitowitá, již u mnohých rostlin semeno na semenici připewněno; 132, 233, 163.

Šnůratý, *funiculatus*, *nabelsträngig*; šnůrau pupeční opatřený.

Šnůrowitý, *funicularis*, *funiformis*, *strangförmig*; n. p. mrcasy čemeřice černé, zelené, všelikých kapradí, palm.

Šnůrowý, *funicularis*, *dem Nabelstrang angehörig*; co na šnůře pupeční; n. p. masísko (w. je).

Šomolka, *area*, *der Hof*; místo na čechalee plodu jinak nežli ostatek wyhlízející a občejně krajem kalichowým stálým obmezené, n. p. mišpulíně, hlohyně, jablko, hruška; 153.

Špice, *apex*, *die Spitze*; konec dílu nějakého naproti zpodině.

Špicný, *spicowý*, *apicalis*, *spitzenständig*; na špici umístěný.

Špidla, *špicíčka*, *apiculum*, *das Spitzchen*; konec krátce, auzce nebo tence wyběhlý, jako na plodech mařice (*Cladium*) a plátech miřika.

Špidlatý, *apiculatus*, *kleinspitzig*; na jednom konci (obyčejně náhle) ukončený špičkau krátkau, n. p. holénky mařice (*Cladium*).

Špinawé, *špinawý*, *sordidus*, *schmutzig*; o barvě.

Špiry, *crura*, *die Zinken*, *Schenkel*; částky dílů tenkých rozštípených n. p. zubůw na obústí mechůw, čnělky spoluložných nejmožších rozklané.

Šrám, *cicatrix*, *die Narbe*; místo po odpadlém dílu patrné, n. p. *listní*, po listu na lodyze nebo wětvi zbývající.

Šrámatý, *cicatricosus*, *narbig*; bradavicemi obrostlý, n. p. rokýt kapradí stromowitého.

Šrámek, *cicatricula*, *das Närbchen*; malá bradawice.

Šrámek ústní, *cicatricula stomatis*, *das Mundnärbchen*; díra klowá na semeně; 161.

Štáwa, *sok*, *succus*, *der Saft*; všeobecný názew všelijaké kapaniny u wnitř w rostlinách se nalézající nebo na powrch wytékající.

Štáwa oblanowá, *Cambium*, *das Cambium*; 70, w. *oblaná*.

Štáwa sklipkowá, *liquor cellularis*, *der Zellensaft*; kapanina co wodu čistá we sklípcech nikdá nechýbící; 7.

Šťávnatý, sokatý, succosus, succulentus, saftig; mnoho kapalinu obsahující, n. p. winěnky, wišně.

Šťávnice, receptacula succi, die Saftbehalter; dutiny ve sklípkatině kulovaté, řídko podluhovaté, obsahující šťávy někdy v latky pevně zkrhlé, n. p. silice, klovatina, pryskyřice a d.

Štekouný, aemulans, nachahmend; aud podobný jinému.

Štěpnice, pomarium, der Obstgarten; trata ovocnými stromy vysazená.

Štěpnicný, pomarius; w štěpnici rostaucl.

Štěpování; 307.

Šterba, šterbina, rima, die Ritze, der Riss; těsná rozpuklina na powrchu nějakého dílu, n. p. na otewřených prašnících pryskyřníkůw, rozpuklé tobolece šfawelůw.

Šterbatý, šterbinatý, rimosus, rissig, ritzig; šterby mající; kůra mnohých stromůw.

Štěrek, šterk, glareas, der Kies; hromada oblázku drobného.

Šterkowisté, šterkowisko, glareosa, der Kiesplatz; traty šterkem přikryté.

Šterkowištní, glareosus, Kies-, rostliny w šterku rostaucl.

Štět, seta, Borste; u mechůw a játrowek štětiniwité prodlažená nožka; 189, 196, 197.

Štětce, penicillus, der Pinsel; 174.

Štětina, seta, die Borste; chlup tlustý, tuhý, n. p. na waječniku máku rolního, 92, 173; **štětiny podplodní**, setae hypogynae, u zpodiny waječnika a tyčinek we kwětech šášin.

Štětinato-mrtnatý, setoso-hispidus, borstig-steifhaerig; w. **mrtnatý.**

Štětinatý, setosus, borstig; štětiniami obrostlý, n. p. waječnik máku rolního, nebo ze štětín složený, n. p. chmýr charp.

Štětinka, setula, das Borstchen; malá štětina.

Štětinkatý, setulosus, kleinborstig; malými štětiniami obrostlý.

Štětiniwité, setaceus, setiformis, borstenartig; podobný štětíně, n. p. listy košťawy owěi.

Štětinosný, setifer, borstentragend; štětinau ukončený, n. p. listy merlika štětinosného.

Štíplý, ciplý, angustus, enge; díly trubkowité skrowného swětla.

Štítnatý, peltatus, schildförmig; list anebo wůbec rozšířený díl, z jehož rubu vyniká rapík čili do něho wniká; n. p. listy řerišnice obecné, pupečníka obecného, čapíhonosu štítnatého, prašníky čili jejich spojidla tisůw, samčí hlávky porostnice mnohotwaré.

Štítowitý, peltiformis, schildförmig; plod lišejníkový, dělající na stélee rozšířeninu přirostlou bez kraje čnějícího, n. p. hawnatky, puklérky islandské.

Štítožilý, peltinervius, schildnervig; když žíly listu štítnatého od konce rapíka wšady co paprsky se rozbiňají; příklady w. **štítnatý.**

Šťowan, oxalas, das kleeasaur Salz; 26.

Šůl, šůlek, šaulec; šiška (w. je.) jedlowá.

Šupina, squama, die Schuppe; výraz obšírného smyslu, znamenající wůbec díl každý šupině rybí podobný, obyčejně ale wyrozumíwají se díly zakrnělé nebo zmenšilé, jakowé skládají přezimisté pupenůw a paupat, jehnědy, zakrowy a některý wěnce; 74, 91, 92.

Šupinato-strupowitý, squamoso-crustaceus, schuppig-krustig; stélka lišejníkůw složená ze šupin oddělených listowitých na půdu docela přirostlých.

Šupinatý, squamatus, schuppig, beschuppt; šupinami pokrytý.

Šupinělý; w šupině proměněný, n. p. list.

Šupinka, squamula, das Schuppchen; malá šupina.

Šupinkatý, šupinkowaný, squamulosus, kleinschuppig; drobnými šupinami přikrytý, n. p. rozdílné dutohlávky.

Šíseň, žušeň, antrum, das Kernhaus; w jablku, hrušce pazdru, semena zawirájící.

Šupinonosný, squamiger, schuppentragend; šupinau na jistém dílu opatřený, n. p. lodyha dymniwky pewně pod nejdolejším listem.

Šupinovitý, squamiformis, schnuppenförmig; šupině podobný; w. *šupina*.

Suškar, terebintina, terepentin, terebinthina, der Terpentin; 39.

T.

Tabákováina, tabacinum, das Tabacin; 49.

Táflowaný, tessulatus, würfelig, schachbrettartig; na polička dost pravidlná čtyřhlá rozdělený, jako hoření díl kmenu kornautné obecné šrámami opadlých listůw; okvětí řepčika strakatého.

Takahamaka, Tacahamaca; 41.

Tamanina, elaidinum, das Elaidin; 35.

Tasemcovitý, teniaeformis, bandwurmförmig; díl dlahý plosko smačknutý místem (w stejné odlehlosti) zužovaný, n. p. lusk kapinice arabské.

Taul, spatha, die Blüthenscheide; přikrow kwětový z ojedinelého nebo nemnohých listenůw sestávající, hned kwětu jedinému, n. p. u narcisu, kosatce, hned celému kwětenství přináležející, n. p. u aronůw, ďablikůw. Díly jeho slowau *šátulky, valvulae*; 91.

Taulatý, spathaceus, blüthenscheidig; taulem opatřený.

Taulec, spathella, das Scheidchen; taul malý nebo druhořadý; 91.

Tečekowaný, tečekatý, puncticulatus, puncticulosus; drobnými tečkami znamenáný.

Tečka, punctum, der Tüpfel; krůpěje drobnická, stejná, jinobarvá, w. *tečowaný*.

Tečkowaný, tečkatý, punctatus, punktirt; welmi drobnými a stejnými krůpějemi jinobarvými znamenáný; n. p. černě *tečkowaný*, rub listů kyhankových čili brusnicových; *žláznaté tečkowaný*, glanduloso punctatus, když tečky pochodí drobnými žlázkami, jako listy ožankowitých.

Těkawý, fugax, vergänglich, flüchtig; co toliko na krátko trwá a brzo mizí; n. p. prsten na třeni muchomorkowém. Podobný *prchawý*.

Tělo dělohové, corpus cotyledoneum, der Samenlappenkörper; 168, w. *dělohový*.

Tělo dřewní, tělo dřewové, corpus ligni, der Holzkörper; nejhlawnější díl swazku cewnatého; 53, 69.

Tělo kořenové, corpus radices, der Wurzelkörper; díl kořena pňowitý; 58. *Tělosloui*; 2, 4.

Temný, tmawý, obscurus, dunkel; o barwách.

Tenký, tenuis, dünn; naopak tlustý.

Těpivý, radicans, wurzelnd; kořeny wětrné t. nadzemní vypaustějící a na předměty se upewňující; n. p. kmen a wětwe břectanu, škumpy kořeníwé.

Těplo; 260.

Terč, discus, die Scheibe: 1) wůbec díl terčowitě rozšířený; *terč podplodní*, discus hypogynus, proměna pestíkonoše, podsada dužnatá nebo žláznatá pestika piplowitých, maďalu; *terč pelatkonosný*, discus antheridifer, w. *pelatkonosný, pelatka*; 2) prostřední plocha rozšířeného dílu pokrajem obmezeného, n. p. stélky lišejníkůw, anebo prostředek auboru ze kwětůw trubkowitých složený, kwěty jazykowitými obkličeny.

Terčodobný, discoideus, scheibenförmig; aubor spoluložných složený ze samých kwětůw trubkowitých.

Terčowitý, disciformis, scheibenförmig; podobající se terči wíce neb méně dokonalemu, n. p. ježle slunečnice obecné.

Terčový, co w terči nebo na něm jest; w. *terc*.

Terebentina, *terpentin*, *šuškar*; 49.

Terich, uterus, *der Mutterbalg*; a) díly blanovité obalující rozmnožovací audy hub, jako jsau plachetka, závoj, okrowka, lehátko; b) okrowka břichatek vnitřní nedorostající; 226.

Teříšek, peridium internum, *die innere Peridie*; t. okrowka vnitřní břichatek, w. *okrowka*.

Terpentin, w. *terebentina*.

Těsnokrký, *angusticollis*, *enghalsig*; banička mechowá, dole tratící se w newelikau ztlustlinu stopky.

Těsný, *arctus*, *knapp*; ztuha na jiný díl přiléhající, naopak *volný*.

Tichý, *tranquillus*, *ruhig*; naopak *drkavý*.

Tilka wréckovitá, *corpora Micheliana*, *die Michelischen Körper*; sklípky často welíky we wrstvě wréckonosné hub mezi sklípkami náhodnými umístěné a na pohled naplněné hmotau slizko-zrnatou, jež některé mají za prašníky, ačkoli bez důvodu; 218.

Tisavý, *kaštanový*, *badius*, *spadiceus*, *castaneus*, *kastanienbraun*; světlejší nebo tmavěji hnědý do červenawa padající.

Tkaněslowí, *histologia*, *die Histologie*; 2. 4.

Tkanina, *tkaň*, *tela*, *das Gewebe*; jako jest sklípkatina čili celnina tkan cewnatá, jednoduchá, složená; 50.

Tlamatý, *ringens*, *rachenförmig*, *rachig*; koruna dvojpyšká pyskůw více nebo méně k sobě sklímených, n. p. u šalvěje, sapé a jiných ožankovitých; též okvětí mnoholupenné mívá rozpostavení takové lupenůw, n. p. u mečíkůw.

Tlustaunký, *crassiusculus*, *dicklich*; méně tlustý.

Tlustnauci, *incrassatus*, *dicker werdend*; na jednom místě tlustší, n. p. nahoru tlustnau stopky kozibrady větší, jinde zase dolů tlustnau.

Tlustý, *crassus*, *dick*; průměru na příc znamenitého, n. p. listy perluchy obecné, čelňka citroníkůw a d.

Tměň, *sylva densa*, *ein dichter Wald*; les hustý.

Tobolčův, *tobolkatý*, *capsulatus*; tobolku nesauci, mající.

Tobolka, *capsula*, *die Kapsel*; plod uzraw pukající určitě, t. chlopněmi, zubami, šterbinami, děrami; 156, t. *obříznutá* kolem do kola pukající, 156, w. *puštička*.

Tobolkovitý, *capsularis*, *kapselartig*; tobolce podobný.

Tobolkový, *tobolečný*, *capsularis*, *Kapsel-*, tobolce náležející, chlopně, přehrádky, pauzdra.

Točivý, *swlačivý*, *volubilis*, *windend*, *gewunden*; okolo jiných těl se otáčející a tak po nich wzhlůru se pnauci. N. p. lodyha. Jestli přijmeme, že stojíme u vnitř toho točení, točí se hned w prawo hned w lewo, takže jest *prawotočivý*, *dextrorsum volubilis*, *rechts gewunden*, a *lewo-točivý*, *sinistrorsum volubilis*, *links gewunden*; příklad prvního jest lodyha chmelu, druhého lodyha swlačcůw rozdílných, fazolůw.

Topšovicí, *tophaceus*, *tuffsteinartig*; n. p. stélka lišejníkůw některých, obrostlá mnohými pupencemi anebo přícepkami přemnohými sléwajícími se, čímž má pohled děrnato-dubkatý jakoby topeš.

Torbička, *utriculus*, *der Schlauch*; díl blánovitý, pytlovitý, zawřený, n. p. obálka zrn pelových a pelatek obsahující látku zúrodiwau, tak nazwaná torbička mateční u řas čili žabincůw, w. *mateční*, 188, 196, 199.

Torbický pelowé, *sklípky pelowé*; 118.

Totenka, *sclerochaena*; plod složený, podobný mrhelci, od něhož se liší, že kalich a lůžko nejsau zdůžnatěly, n. p. toten, řepík a j.; 157.

Towaryšný, w. *družebný*.

Tragant, w. *slis*.

Trámčítý, trabeculatus, *querbalkig*; trámceci opatřený; n. p. zuby obústové dvojhrtočůw, dĕrkawek.

Trámec, trabecula, *trabes*, *das Querbalkchen*; šnorek silně wyvýšený (obyčejně množitý) na zubech obústí jednoduchého nebo vněšného mnohých mechůw, často přes kraje se prodlužující a je ozubacující, čímž vyhlízejí jakoby článkované.

Třáp, w. *kysl*.

Trásnatý, *trisanatý*, fimbriatus, *gefranst*; kraj na trísně čili trásně rozdĕlený, w. *trásně*.

Trásně, *trísně*, fimbria, *die Franse*: 1) cípky přezúské, dlauhé, po kraji jakoby brwy rozpostawené, n. p. dolení díl plátkůw řerisnice obecné, plátky horyšky brwitě; 2) pásek mezi baničkau a víčkem mechůw, jenž s posledním se oddĕluje a jeho swrhnutí usnadňuje.

Trásnička, fimbriilla, *die Spreuborste*; plewa w chlup nebo štĕtinu zaužená, n. p. u charpy.

Trásničkatý, fimbrellatus, fimbrellifer, *spreuborstig*; trásničkami opatřený.

Tratící se, deliquescens, *verschwindend*, *sich verlierend*; kmen, lodyha, stopka nějakého kwĕtenství na wĕtve rozdĕlené, takže nelze až na konec hlavní osu widĕti, n. p. lodyha zeměžluče pékné, lata bĕru wlasowého.

Tratišebřý; list žeber miznaucích anebo tratících se.

Tratišilný, evanidinervis, *schnvindnervig*; list žil miznaucích anebo tratících se.

Trauba dřehowá, dutina raurowitá, w níž dřeh; 275.

Traubowitý, tubaeformis, *trompetenförmig*; wálcowitý, nahore náhle čísovitě nebo taliřowitě rozšířený, n. p. nožice mnohých dutohlavek, celý stroček rohovitý.

Trawnatý, graminosus, *grasig*; trawau obrostlý.

Trawník, *pažil*, locus graminosus, *der Grasplatz*; místo trawau obrostlé.

Trawowitý, gramineus, *grasartig*; listy jako od tráwy, n. p. kosatee trawowitý.

Trawo-zelený, gramineo-viridis, *grasgrün*; čistá zelenost bez žlutého a modrého vynikajících.

Třeň, *hlaubek*, stipes, *der Strunk*; díl slaupkowitý čili lodyhowitý hub vlastně tak zwaných, nesaučí rauško; 201.

Třeň, stipes, *der Strunk*; stopka lišejníkůw plodonosná, sestávající z látky od stélkowé rozdílné, a též wždycky jinak barwené; n. p. u malohubek, čišní (Baeomyces, Calycium); 201, 212, 221, 224.

Třeňatý, *hlaubkatý*, stipitatus, *bestrunkt*; třeň mající.

Třeňowý, *hlaubkowý*; třeň čili hlaubku náležející.

Třesavý, *trásavý*, *třeslawý*, *tráslawý*, tremulus, *zitternd*; nejslabším wĕtĕrkem se pohybující, n. p. listy osikowé.

Trhající se, *skvěkající se*, rumpens, *berstend*, *platzend*; nádržka zawřená nepravdivně se otwírající, jako dízenky mnohých játrowkowitých.

Trhání se, w. *trhající se*.

Trhání se kúry; 322.

Tři-, *troj-*, *tri-*, *drei-*; k poznamenání čísla toho rozličných dílůw.

Třiboký, *třibočný*, *trojbočný*, trigonus, *dreiseitig*; w. *-boký*, *-bočný*, n. p. waječník kosatee obecného.

Třibratřý, *trojbratřý*, triadelphus, *dreibrüderig*; když tyčinky jednoho kwĕtu na tři swazky srostlé, n. p. posed, momordika.

Třída, *classis*, *die Klasse*; wyšší oddĕlení saustawy rostlin, rozdĕlující se na podtřidy, řády, podřády a d.

- Tříhraný**, triqueter, triquetrus, *dreischneidig*; o třech bocích rovných a tolikéž hranách ostrých, n. p. stéblo skřipiny mořské.
- Tříkrát dvojený**, tergemínatus, tergemínus, triplicato-geminatus, trigeminus, *dreimal gezweit, dreifach gepaart*; list složený, jehož řápek společný nese na konci troje dvě listkův, n. p. obaloš tříkrát dvojený (Inga tergemina).
- Tříkrát peřený**, trojpeřený, tripinnatus, *dreifach gefiedert*; list peřený, na jehož větenu sedí listky dwakrát peřené.
- Tříkrát složený**, supradecompositus, *mehrfach zusammengesetzt*; když několik listkův dwakrát složených (predopeřených) stojí na společném řápiku a dohromady list dělají. Sem náleží list trojdvojený, trojtrojený, tříkrát peřený, jakož i všechny listy, jejichž složení blíže se nestanoví.
- Tříkrát trojený**, trojtrojený, triplicato-ternatus, *dreifach-dreizählig, dreifach-gedreut*; list jehož řápek nese na konci tři listky na tři lístčky rozdělené, takže má 27 lístčkův n. p. serjana trojtrojná.
- Tříkrát trojsečný**, triplicato-trisectus, *dreifach dreischnittig*; list rozsekaný odsečkův dwakrát trojsečných, takže dohromady má 27 osečkův.
- Tříkrát vystěbený**, tripinnatisectus, *dreifach fiederschnittig*; list vystěbený (w. ten názew), jehož věteno má osečky dwakrát vystěbené.
- Tříkrát žilný**, triplinervis, triplinervius, *dreifach, dreifaltig benervt*; list z jehož prostřední žíly nad zpodinau jeho obak jedna žíla vyniká, n. p. drnawec přímý, skoricník kafrový.
- Trimušný**, trojmušný, triandrus, *dreimännig*; květy o třech tyčinkách, anebo rostliny takových květův.
- Trírohý**; tricornis, *dreihörnig*; w. -rohý.
- Trn**, spina, *der Dorn*; výrostek nahý, ostrý, píchavý, nepostrědečně ze dřevního těla vyniklý a tedy mnohými swazky cewnými protažený, kterými s ním spojen. Trny jsau vůbec osy wedlejší, totiž větwe zakrsalé a jejich díly, jako řápiky, listy, stopky zdřevnatělé. Trny má n. p. hloh tupolistý, ostrolistý, leskutý a ohniwý, hlo-daš; 65.
- Trnatějící**, spinescens, *dornig werdend*; trny dostávající.
- Trnatý**, spinosus, *dornig, bedorn*; trnami opatřený, n. p. lodyha a větwe jehlice obecné, listy bodláku nachyleného, cesminy ewropské.
- Trnawějící**, trnawělý, spinescens, *dornig werdend*; díl dříwe měkký, pak w trn se měnící, n. p. věteno listní kozince prawého, klejodárného, palisty trnownika obecného, rozhy zkrácené slíwoné trnky.
- Trní**, vepretum, *die Hecke*; kře trnaté pospolu rostoucí.
- Trníkatý**, spinulosus, *feindornig*; drobnými trny porostlý, n. p. po kraji listy světlíce barwiřské a j.
- Trnowisté**, vepretum, *die Hecke*; místo kde trní roste.
- Trnožilný**, spininervius, *dornnervig*; list, jehož žebra a žíla w trny se prodlužují, n. p. pcháč hrálowitý, též slowe *trnatý*.
- Trojdílný**, tripartitus, *dreitheilig*; w. -dílný, n. p. listy kořenowé jařmanky kawaské.
- Trojnopeřený**, ternato-pinnatus, *gedreit-gefiedert*; list jehož řápek společný na konci nese tři listky jednoduše peřené.
- Trojený**, ternatus, *dreizählig*; n. p. list sestávající ze třech listkův na společném řápiku, n. p. jetelowé, tolice, čilimníkové, jahodníky.
- Trojjařmý**, trijugus, *dreipaarig*; list peřený o třech jařmách listkowých, n. p. lecha jarní.
- Trojkokusný**, tricoccus, *dreiknöpfig, dreiknotig*; w. *kokusný*.
- Trojlaťoný**, trojlaťoký, trilobus, *dreilappig*; w. -laťoný, n. p. listy ba-bykowé, pysk dolení koruny mnohých ožankowitých.
- Trojlištěčný**, trojlišťkatý, trifolius, *dreiblättrig*; list ze třech lístčkův složený, tolik co trojený.

- Troj lupenný**, triphyllus, *dreiblättrig*; w. -**lupenný**, n. p. obal jatrníka trojlaločného.
- Trojmocný**, tridynamus, *dreimächtig*; když šesti tyčinek tři jsou delší ostatních, n. p. narcis.
- Trojmúšťstvo**, triandria; třída linnéova rostlin o 3 tyčinkách, jakož i řád w jiných třídách.
- Trojnátý**, ternus, *dreiständig*; n. p. listy 3 w stejné výšce kolem z lodyhy nebo větve vynikající a přeslinek dělající, n. p. oleander obecný, jalowec pospolitý.
- Trojpeřeně větvenatý**, tripinnatim ramosus, *dreifach fiederästig*; na spůsob listu třikrát peřeného rozvětvený, n. p. lodyha roketu lesklého.
- Trojřadý**, trifarius, *dreireihig*; w. -**řadý**.
- Trojsečný**, trisetus, *dreischnittig*; w. -**sečný**, n. p. dolení listy pryskyřníka bambolatého (dilem).
- Trojšíký**, triserialis, *dreireihig*; w. -**šíký**.
- Trojšpičatý**, tricuspis, *dreispitzig*; w tři špičky ostré auzké vycházející; n. p. rozšířené nitky česneku poru.
- Trojstranný**, tristichus, w. -**stranný**.
- Trojudičný**, triglochis, *dreihackig*; o třech udicích na konci, jako trny na oříškách stroška obecného.
- Trojúhlý**, triangularis, triangulus, triangulatus, *dreieckig, dreikantig*; tělo o třech hranách.
- Trojzenný**, trigynus, *dreiveibig*; o třech pestíkách, čnělkách nebo bliznách; n. p. květy ocúnůw, kýchawic, šřowikůw, též i rostliny takových květůw.
- Trojženstvo**, trigynia, řády prvních 13 tříd saustawy linnéowy květůw trojzenných.
- Trojžilný**, trinervatus, trinervis, trinervius, w. -**žilý**, listy mydlíce lékařské.
- Trpasličný**, měřarný, karlowý, šakrpený, nanus, pygmaeus, *zwerzig, zwerghaft*; z ohledu jiných téhož rodu malý.
- Trpytlivý**, micans, *schimmernd*; slabý stupeň lesku kowního; n. p. listy a rozhy hlošiny auzkolisté.
- Trubička**, raurka, tubulus, *das Röhrchen*; malá trauba čili raura nebo dutina trubkovitá, jako n. p. pod květem w stopce u čapichnosůw, nebo množitá na raušku hřibůw; 199.
- Trubka**, tubus, *die Röhre*; díl dolení užší kalichu nebo koruny srostlolupenných, aby se rozeznaly od pokraje jejích; 105, 110, 118, 217.
- Trubkatění**, tubificatio; 123.
- Trubkovitý**, raurovitý, tubulosus, *röhrig*; dutému wálci podobný, jako kalich srostlolupenný nebo koruna srostloplátečná, nemající pokraj silně rozšířený, jako n. p. květy skládající auborek bodláku, pcháče, terč jeho n. p. u hvězdníkůw, slunečnic, kopretin.
- Trutisnowý**, virosus, *virös*; chutí a zápachem jedowatost prozrazující, n. p. blin černý, šřawa z máku snodárného, lociky jedowaté.
- Trwající**, perdurans, *dauernd*; tím výrazem znamená se trvání celé rostliny anebo jednoho dílu wůbec.
- Trvání**, duratio, *die Dauer*; čas, w němž rostlina nebo ústroj žije.
- Trwanlivý**, persistens, *bleibend*; díl tak dlouho nebo déle trvající, nežli díl s ním rozwinulý nebo nejbližší, n. p. palisty kozince cizerny, kalich blínůw, tabákůw, jahodíkůw a d. naopak padavý, prchavý, tékawý.
- Tryma**, vitta, *die Binde, die Bandstreifen*; šmauha w poměru k šířce dílu široká, hned barwau rozeznaná, jako na listech chřastice třtinowé zahradní, hned větší prozračitostí, jako na listech krížilky bělawé.
- Trymatý**, vittatus, *bandstreifig*; mající trymy.
- Tučný**, mastný, pinguis, *fett*; podstaty tuku, nebo jakoby tukem namazaný.
- Tukočpawina**, steareopten; 36.

- Tuhý, kory, koravý, strictus, straff, steif*; rovný, wice neb méně cepný, naopak *hablý, chablý*.
- Tuk, mastnota, pinguedo, die Fette*; 34.
- Tukosládina, glycerinum*; 36.
- Tupaunký, tupický, obtusiusculus, stumpflich*; dost tupý.
- Tupě nasekaný*; list zubatý, jehož náseky jakož i zuby mají tupé úhly, n. p. lomikamen zubatý.
- Tupka, punctum, Tüpfel*; tečka po krajích rozlévající se; 13, 72.
- Tupkatý, punctatus, getüpfelt*; rozdílný od tečkatého, protože fupky nikdá nejsou tak ostře obmezeny jako tečky.
- Tupohraný, obtusangulus, stumpfkantig*; hran ztupených anebo zoblených, n. p. šalwěj.
- Tupý, obtusus, stumpf*; na konci tupý auhel dělající nebo mělkým a auzkým zaokrouhlením zavřený, n. p. listy wodnice a podražce obecného, čnělka kostiwalu lékařského, jahodníkův.
- twarý, -formis, -förmig*; n. p. *křídlotwarý, alaeformis, flügelförmig; člunotwarý, carinaeformis, kielförmig*.
- Twardauký, twrdický, duriusculus, härtlich*; trochu twrdý.
- Twardka, sterium, caryopsis, Hartfrucht*; plod jednosemenný, suchý, nepukající piplovitých, ožankovitých. Obvyčejně w jednom kwětu býwají čtyry opatřené obplodím složeným ze dwau plodolistůw, jež krajema a prostřední žilau přirostly jsau na osu plodowau krátkau; 149.
- Twardnauci, indurescens, erhärtend*; měkký, zponenáhla twrdosti nabýwající; příklady w. *stwardlý*.
- Twardohauby, Pyrenomycetes*; 185, 220.
- Twrdý, durus, hart*; n. p. pecka broskwowá a d.
- Tyčinka, stamen, das Staubgefäss*; aud zúrodnující čili plodící rostlin jewnosnubných, skládající se z nitky a prašníku (dílu nejčelnějšího, w němž pel čili pyl); 57, 113.
- Tyčinkatý, staminifer, staubgefässtragend*; tyčinky mající, n. p. rostlina, kwět.
- Tyčinkowitý, staminiformis, staubgefässförmig*; tyčince nebo jenom její nitce podobný, n. p. niti we wěnci mučenek.
- Tylina, elainum, das Elain*; 35.
- Tytlíček, chalaza, der Nabelfleck, Hagel*; místo na semeně, kdežto cewy šnůry pupečné wnikají do wnitřní slupky, často tmawěji barwené, jako na jádře jablkowém, pomarančowém, anobř i wně na semeně, n. p. pečíkách winných, semeně wialkowém; 132, 161.

U.

- Ubiravé peřený, decrescendi-pinnatus, abnehmend gefiedert*; list takový má listky, jež od dola wzchůru t. j. proti konci řapíku se zmenšují; n. p. bedrník obecný.
- Uhel, carbo, die Kohle*; 17.
- Uhelnicowitý, auhelnicowitý, gnomonicus, in Winkel gebogen*; n. p. kel náhle úhlem prohnutý, n. p. u rauty, podslunečníku a d.
- Uhlan, carbonas, die kohlsäuren Salze*; 20.
- Uhlatý, auhlatý, angulosus, eckig, winkelig*; aud plochý po kraji prodlažený w ústy široké přimostranné; *trajúhly, triangularis*, n. p. listy lebedy zahradní, *pětiúhlý, quinqueangularis*, listy dolení slézu pížmowého.
- Uhelný, carbonaceus, kohlen-schwarz*; co uhel černý.
- Uhlik, carbonium, der Kohlenstoff*; 17.
- Uhlowitý, carbonaceus, kohlig*; uhli podobný.

Úklošilný, w. šebernatý.

Ukausnutý, praemorsus, *abgebissen*; na konci uťatý, takže má kraj nestejně vyřezávaný, n. p. listy pawonky ukausané (*Pavonia praemorsa*), kořen čertkusu obecného.

Ukončený, skončený, terminatus, *endigend, ausgehend*; t. na konci, n. p. trnem a d.

Úkosný, kosý, obliquus, *schief*: 1) lodyha nebo díl dlouhý tenký ani kolmo ani rovnovážně nesměřující; n. p. oddenek kapradu samce; 2) koruna trubkovitá, jejíž kraj na jedné straně od zpodiny vzdálenější nežli na druhé.

Úkroj, osek, segmentum, Abschnitt; částka listu jednoduchého protisečného, klaného, děleného, vyštěpaného, vyšterbeného; 81. Rozeznává se *úkroj* čili *osek prvnířadý*, pak *úkrojek, oseček* čili *osek druhoradý*, potom *osek třetířadý, čtvrtoradý* čili *úkroječek, osečiček*, na listech mnohokrát vyštěpaných a vyšterbených.

Umístění, situs, *die Lage*; místo, jež audové vněšní z ohledu na osu, nebo dílové w ohledu na aud, jemuz přináležejí, zaujímají, zdali totiž u zpodiny, na vrcholku, na kraji, na lici nebo rubu, na straně a d. se nacházejí.

Umístěný, situs, *gelegen*; n. p. kel wenku na bílku.

Uplný, completus, *vollständig*; ústroj, mající všechny díly jemu přináležející; n. p. květ mající kalich, korunu a ústroje rozplemeneňovací.

Uponka, cirrhus, die Ranke; vyhlíží jako paprutka rozvilina čili ručička, vyniká ale z listův anebo ústrojův listovitých, n. p. u wikwe, hrachoru, hraehu; 66.

Uponkatý, cirrhifer, cirrhosus, *rankentragend*; uponkami opatřený.

Uponkovitý, cirrhiformis, *rankenförmig*; uponce podobný; n. p. řapík plamínku měnivého.

Určený, určitý, definitus, *bestimmt*: 1) co do množství, když n. p. tyčinky dají se počítati, totiž od 1—12; 2) co do tvaru, když jest takový, že se dá ustanowiti a rozeznati, n. p. rauško bedel, hříbův a j.

Úrodný, aurodný, fertilis, *fruchtbar*; nesauci plody a semena dokonalé, nebo dokonalosti schopné.

Uspalina, Codeinum, *das Codein*; 27.

Ústa, ústí, os, *die Mundung*; kraj hoření dílu raurowitého čili trubkovitého, vůbec dutého; 105, 222.

Ustanowený, determinatus, *bestimmt*; co do tvaru, naopak *neustanowený, směnný, proměnný*.

Ústíkatý, urciatus, *bemundet*; ústíčkem opatřený; n. p. plody bradawnic.

Ústíčko, ostiolum, *die Mündung*; otvor malý tečkovitý na čechalce lehatek rozdílných lišejníkův, hned wyvýšeninau bradawicowitau opatřený hned bez ní.

Ústo, os, stoma, *die Mündung*; hoření otvor ústroje dutého a otevřeného nebo částky duté a otevřené, n. p. na korunách, na baničkách mecho- vých wika zbawených, též na vejci rostlinném před zúrodněním; 189.

Ústroje rozplemeneňovací, genitalia, *die Geschlechtstheile*; t. j. rodidla a plodidla; w. je; 102, 113. *Ústroje nestálé* 102, *plodící* 113, *rodící* 123, *stálé*, 102.

Ústrojený, constructus, *gebildet*; na wnitřní složení se wztahuje, na ústrojnost.

Ušatý, auritus, *gehört*; jako auškowaný, tolikože auško jest větši.

Ušet, lacinia, der Zipfel; každá částka hlubším stříhnutím anebo seknutím udělaná; slova potřebujeme k poznamenání částek kalichových a koruny srostloupenných; 105.

Uťatý, truncatus, *gestutzt, abgestutzt*; konec zplošeného dílu čarau přirownau,

nebo těl plochau rovnau jakoby useknutý, n. p. lístky věnečky kre-
tické, twrdky srdčnickův a jablčnickův.

Útlaunký, útlický, útlaunce, subtilis, subtiliter, *fein*; n. p. *útlaunce pru-
hovaný*, subtiliter striatus, *fein gerillt*; n. p. stébla sítiny rozewřeně.

Útroba; 50.

Útrobopis; 2.

Útrobostowi; 2, 50.

Uwirý, uwirílý, zwiřilý, contortuplicatus, *ineinandergefaltet*; díl několikrát
nepřavidlně zprohnutý a stočený, n. p. lusk kozince uwirého.

Úskopřehrádečný, angustiseptus, *schmalwändig*; plod 2pauzdřý tobolko-
wítý, obzvláště šešulina nebo šešulinka mající přehrádku v kratším
průměru, n. p. u penízku, stěničniku.

Úský, angustus, schmal; díly ploché, delší nežli široké.

Ústabičkové, axillaris, *blattwinkelständig*; w aužlabičku umístěný.

Uzráni, maturatio, *das Reifen*; 139.

Úžeh, mrl, sphacelus, der Brand; 323.

W.

Wacek wýtrusový, sporocysta, *die Sporblase*; schránka nepostředečně wý-
trusy řasovitých obsahující a složená ze blány stejnorodé neaustrojně,
nebo jsauci pauhau rozšířeninau stélky nířowité; 209, 210.

Waciček, bursicula, *das Beutelchen*; dutinka malá pytlíčková, ježto u ně-
kterých wstawacowitých obsahuje žlázy k připewnění brylky pelowé,
tedy wždycky wně u zpodiny prašníku se nachází, n. p. wstawác; 121.

Wadnauci, marcescens, *nelkend*; hynauci, schnauci a nepadající, n. p.
tauly kosatce obecného a j.

Wahatý, w. wřitwý.

Wajéčko, ovalum, *das Eichen*; prwopočátek semena puchýřowitý nebo bra-
dawicowitý před zúrodněním anebo hned po něm; 100.

Waječnice; tak slowau stěny waječnika z plodolistův složené; 126.

Waječnik, ovarium, *germen, der Eierstock*; díl pestíku dolení wíce neb
méně ztlustlý rostlin jewnosnubných, waječka obsahující; 100, 226,
188, 196.

Waječný, ovalis, *oval*; 1) plocha dosti prawidlnau ellipsu představující,
jejíž delší osa toliko dwakráte delší nežli příčná; zpodina a konec
stejně široké a zaokrauhlené, n. p. listy muchowníka okrauhlostého;
2) též těla, n. p. lata klasowitá chřastice kanárowé.

-waječný, -ovulatus, -*eüig*; n. p. *jedno-*, *dvoj-*, *troj-*, *čtyr-*, *pěti-*, a d.
mnohowaječný, uni-, bi-, tri-, quadri-, quinque-, multiovulatus, waječ-
ník podlé množství waječek.

Walcowitý, hřidelowitý, cylindraceus, cylindricus, *walzig, walzenförmig*;
wálci podobný, t. wšude stejně tlustý průřezu příčného kruhowitého.

Waleček, cylindrus, *die Walze*; wěnac walcowitý z koruny nebo okwěti
wyniklý, prašníky nesaucí, n. p. zedrachowité, w. *wěnac*.

Walný, validus, *kräftig, stark*; z ohledu jiných dílůw veliký a okázalý.

Wápenný, calcareus, *Kalk-*, na skalách anebo půdě wápenné rostaucí.

Wápník, calcinum, *das Calcin*; 19.

Wápnowitý, calcareus, *kalkartig*; jako wápní wyhlížející, n. p. šupiny na
lístech lomikamenu wždy žiwého, kornatého.

Wausatý, fausatý, barbatus, *bärtig*; wausami opatřený.

Wausý, fausý, barba, *der Bart*; chomáč anebo řada široká hustá chlupůw
na lístech anebo částkách kwětowých; 174.

- Wbihařící se**, anastomosans, *anastomosierend*; tvětwe, říly a řebra listowé rozwtětwené koncemi swými se spojující, a tak dělající jakoby síť.
- Wbileční**, intrarius, *im Eierneiss liegend*; kel w bilku umístěný čili bilkem obkličěný, n. p. semena rauty, sisy, drechničky a j.
- Wedlejší**, secundarius, *Neben-*; wedlé hlawního položený, n. p. říly wedlejší obyčejně tenší wedlé hlawní, řnorky wedlejší w brázdičkách mezi hlawními nařek rostlin okoličnatých některých.
- Wedleřtý**, laterifolius, *nebenblattständig*; n. p. stopka hrachorůw.
- Wejčitý**, ovatus, *cirund*; dil plochý nebo zpleřtilý obmezený čárau wejčitau, takže zpodina jest řirší nežli konec, n. p. listy prorostlíka okrauhlořtého.
- Wejconoš**, oophorum, spermophorum, placenta, *Eiträger, Mutterkuchen, Samenträger*; dil waječníka, na němř waječka jsau připewněna, z něhoř potom semenice se stává.
- Wejcowitý**, ovoideus, oviformis, *eiförmig*; tělo twarem wejci podobné čili mající průřezy podlé delší osy wejčité, n. p. zawřená řiška pinelowá.
- Wejřowitý**, flabellatus, flabelliformis, *fächerförmig*; úřtroj sauřtraněný, zpředu zauřimající půl nebo čřwrt kruhu, zadu ale úhel ořtrý nebo přímý mající; n. p. list řumarowý.
- Wehnutý**, *wkřivěný*, incurvatus, incurvus, *einwärtsgekrümmt*; oblaukem mēlkým od dola wzřuřu prohnutý a koncem proti ose společně (kmenu, lodyze, wětwi) obrácěný, n. p. listy rozchodníka bílého.
- Wechlipnutý**, *wechlipěný*, introflexus, induplicatus, *einwärtsgebogen, eingebogen*; kraj říroce do wnitř ohnutý, jako chlopně po krajích u toľije, kozincůw a jiných plodů přehraděčtých, téř i listy a úřtroje listowité se tak mají, n. p. lupeny okwětowé plaminkůw před rozkwětením.
- Weliký**, magnus, *gross*; dil we řrownání s obyčejnau měřau jeho nebo wedlejších dilůw nebo celé rostliny welikosti znamenité; n. p. kwět přilítu welokwětého.
- Welokoreňný**, radicosus, *grosswurzelig*; welikým anebo mnohým kořenem opatřený.
- Welolořka**, macropodium; plod složěný, z jednoho kwětu pochodící, sestávající z plůdkůw rozdílných, sedících na podčnělčí někdy welmi zweličěném, často i zduřnatělém, jedinau čnělku společnau majících; n. p. ořžankowité, pipłowité a j.; 157.
- Wen**, extrorsum, *nach aussen*; n. p. dil wen směřující.
- Wěncěný**, coronatus, *gekrönt*; úřtroj nesaucí na čěchalce jakoby wěnce jiný; tak plod meruzalkowý, řípkowý jest wěncěn kalichowým pokrajem, plod lekniowý a makowý bliznau.
- Wěncitý**, coronatus, *gekrönt*; koruna wěncem opatřená.
- Wěncowitý**, coroniformis, *kronenförmig*; wěnci kwětowému podobný, n. p. chmýř z krátkých plew na nařce čakankowé.
- Wěncující**, coronans, *krönend*; částka na řpůsob koruny na čěchalce jiného úřtroje sedící, n. p. pokraj kalichowý na waječníku, blizna na plodu lekniowém.
- Wěnc**, corona, *der Kranz, die Krone*; řada částek řůznotwarých jednouchá nebo množítá, mezi korunau čili okwětím a tyčinkami nebo mezi těmi a pestíkem umístěná. Wěnc hned sestává z částek mnohých rozdělěných, hned dohromady srostlých; hned jednořadých, hned mnohřadých; 57, 117.
- Wěnceček**, coronula, *das Krönchen*; 1) chmýř z krátké obruby udělany, n. p. u kopřetiny, bělotrnu; 2) násadec ř. dilný blizně podobný na plodech parořznatcowých.
- Wesenná rostlina**, vernalis planta, *die Frühlingspflanze*; twar, kterým některá rostlina w řaře, wesně, se okazuje a kterým od letního se řiří, n. p. wíolka podiwná.

- Westředni**, centricus, *centrisch*; klobauk hub středem na třeni připewněný.
- Wětew**, *halus*, ramus, *der Ast*; každý díl z jiného wyrostlý, jemu obyčejně podobný anebo wzrůstem podobnosti té nabýwající, nebo jiným ústrojem nejsaucí; 65, 86, 206.
- Wětewka**, ramulus, *das Ästchen*; díl wětwe.
- Wětewnatost**, ramificatio, *die Verüstung, die Verzweigung*; způsob, kterým kořen, lodyha nebo kmen, též i žíly listowé na wětwe se rozdělují, též i rozpostawení wětwi.
- Wětewni**, ramealis, rameus, *astständig*; na wětwi se nalézající.
- Wětewatý**, rozwětewěný, *rozwětewělý*, ramosus, *ästig*; každý kmen, lodyha jakkoli a kdekoli na wětwe rozcházející se, jestli toliko wětwe samy nejsau opět welmi rozděleny.
- Wětewicka**, ramulus, *das kleine Ästchen*; díl wětewky; 86.
- Wewinutý**, induplicatus, *faltig eingerollt*; jako wechlipnutý, tolikože wechlipnutí několikrát se opakuje a tedy jest kraj swinutý, n. p. dělohy pohankowé.
- Wespod**, na rubu, subtus, *unterseits*; na zpodní ploše nebo rubu dílůw zplošených, obzwláště listůw a podobných údůw, n. p. wezpod, na rubu pýřitý, subtus pubescens.
- Wice-**, pleio-, pluri-, *mehr-*, n. p. *wicelupenný*, pleiosepalus, *mehrblättrig*; *wicelistý*, pleiophyllus, *mehrblättrig*; *wiceowitný*, pleiocyclus, *mehrvendelig*, a d. *wicewaječný*, pluriovulatus, *mehreieig*; *wicheławý*, pluriceps, *mehrköpfig*.
- Wičko klowé**, papilla embrytega, embryotegium, *Keimwarze*; wywýšenina bradawicowitá na osemeni, pod níž leží kel (obwodní) semen palmo- vých; 163.
- Wijawý**, tortuosus, *hin und her gewunden, gedreht, gebogen*; nepravidlně a rozmanitě ztočený a zkřiwený; n. p. wětwe čisníka trnatého.
- Wijmostojný**, spiralis, *spiralständig*; audy n. p. listy, kwěty na ose postawené, také wynikaji w čáře, ježto jako wint na šraubu běží.
- Wikatý**, *wickatý*, operculatus, *bedeckelt*; wikem, wickem opatřený, n. p. baničky všech skoro mechůw, tobolka hrnečnikůw, blinůw a d., které také *obřízněné* slowau.
- Wiko**, *wicko*, operculum, *der Deckel, das Deckelchen*; díl hořejší plodu, po přičném šwu se oddělující, u nejmnožších mechůw, u blinůw, hrneč- níkůw, též jiného ústroje dříwe poklopeného, n. p. kalich blahowičníkůw, malá čepelka na wrěcech lačkowek; 189, 191, 227.
- Winan**, tartaras, *das weinsteinsaures Salz*; 24.
- Winice**, *winohrad*, vinetum, *der Weinberg*; trata réwau winnau posazená.
- Winičný**, *winohradni*, vinealis, *weinbergbewohnend*; na winici rostaucí.
- Wint**, *záwitek*, anfractus, *die Windung*; jednotlivé oběhy dílu zkrauce- něho; 211.
- Wiolkowina**, violinum, *das Violin*; 49.
- Wisici**, dependens, *herabhängend*; díl tenký se zpodiny wolně dolů směru- jící, wisící, n. p. kořeny okřehku; lupeny pokrywečky kozího pysku.
- Wkraucený**, intortus, *einwärtsgedreht*; zkraucením do wniř obrácený a ja- koby přelomený, n. p. čnělka stálá u prostřed anebo nad prostředkem kuklíkůw.
- Wkřiwený**, w. *wehnutý*.
- Wlahojemnost**, hygroscopticitas; vlastnost těl natahowati wláhu a pauštěti, a tím se rozširowati a smršťowati.
- Wláknatý**, *brzatý*, fibrosus, *faserig*; složený ze vláken čili brz.
- Wláknina rostlinná**, fibrina vegetabilis, *das Pflanzenfibrin*; 33.
- Wláknó**, fibra, *die Faser*; wůbec díl tenký niťowitý z látky rostlinné; 1) *wláknó rostlinné* čili *brza rostlinná*, fibra vegetabilis, swazky cewné nebo lýkové, jež w rostlinách jednoděložných jsau wzdálenejší, w

- dwojděložných ale hlavně skládají dřevu a lýko; 2) niti sklípkaté, jež u hub dělají stélku nebo u plisňovitých celou rostlinu skládají.
- Wláknno dřevní, dřevové, fibra lignea, die Holzfaser**; sestává ze sklípků prodloužených jinými sklípky naplněných; 6.
- Wláknno škrobovité, w. škrobovatina.**
- Wláknno šfávnaté, paraphysis, der Saftfaden**; vláknno autlé, niti nebo vlasu členatému podobné, kteréž u větším množství nachází se okolo ústrojův rozplemenovacích a mezi nimi u mechův a jatrowek; 187, 196.
- Wlasů, capillaceus, haarfasrig**; jakoby ze samých vlasův složený, n. p. kořen.
- Wlásek, capillus, haarbreit**; $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{12}$ částka čárky.
- Wlášenickatý, capillatus, haarig**; kořen vlášením obrostlý. **Wiz pauho-wlášenickatý.**
- Wlášenicko, capillus, das Wurzelhaar**; částky vlasům podobné na mrca-sech se nalézající, nebo zcela kořen (mechův, jatrowek, parožnatců) skládající; 60, 61.
- Wláskový, capillaris, haardünn**; zšíří, ztlauští vlásku.
- Wlasovitý, capillaceus, haarartig**; jako člowěci vlas.
- Wlast, natalis locus, der Geburtsort**; obyť rostlin w ohledu na rozdělení státní.
- Wlhký, madidus, feucht**; obzvláště obyť.
- Wlna, lana, die Wolle**; způsob chlupův dlouhých měkkých více nebo méně zprohybaných, hustých, snadno však oddělitelných; 173.
- Wlnatý, lanatus, wollig**; wlnau obrostlý; n. p. lodyha, listy a kalichy čisté wlnatého.
- Wlnka, lanugo, die Wolle**; wlna krátká.
- Wlnkatý, wlnkovaný, lanuginosus, kurzvollig**; přikrytý wlnau krátkau anebo řídkau.
- Wlnovitý, laneus, wollähnlich**; wlně podobný, n. p. stélka hub.
- Wně, wenu, exterius, nach aussen**; **wně prostý, exterius liberum**, jako ostěra, **wně připevněný, extrorsus**, n. p. prašníky na wněšné straně nitek.
- Wněobjadří, exospermium**; 138.
- Wněobjplodí, epicarpium, die Aussenhaut**; wněšný powlek plodu, jež shoduje se s pokožkau listowau, a často obzvláště se plodův dužnatých dá se slaupnauti; 142.
- Wněšný, externus, exterior, der äussere**; o dílech stejnojmenných, n. p. kalich hlavačův, obústí roketův.
- Wněuisti, exostoma, der äussere Einund**; otvor wněšné blány waječné, jestli wejce dvojnásobnau blánau opatřeno; 133.
- Wnitřku, u wnitř, intus, introrsum, imwendig**; n. p. u **wnitř pukající, introrsum dehiscens**, jako měchýřiky orlíkův, womejův; u **wnitř prostý, intus liber**, jako ostěra sleziníkův; u **wnitř připevněný, intus, introrsum affixum**, n. p. prašníky na nitkách swých.
- Wnitřni, interior, internus, der innere**; díl jinojmenným obkličeny.
- Wnitřnostný, interaneus, innerlich**; co u wnitř w rostlině nebo w jejím díle, n. p. semena žabincův čili řas; naopak **wněšný, wenci**.
- Woda, aqua, das Wasser**; 22.
- Wodik, hydrogenium, der Wasserstoff**; 17.
- Wodnatelnost, hydrops, die Wassersucht**; 323.
- Wodnatělý, wässerig geworden**; nabywši řídkosti.
- Wodnatý, aquosus, wässerig**; wodu w sobě mající.
- Wodni, aquaticus, wasserbewohnend**; we wodě rostaucí; rostlina wodní.
- Wodný, aqueus, wasserhell**; prozračitý jako woda, w. **wodojasný**.

- Wodojasný, wodný**, hyalinus aqueus, *wasserhell, wasserklar*; prozračitý a bezbarevný jako čistá voda.
- Wodowitý**, aquosus; wodě podobný tekutostí, barwau a chutí.
- Wolátkatý**, strumulosus, *kleinkröppig*; wolátko mající, w. *wole*.
- Wolatý**, strumifer, strumosus, *kröppig*; woletem opatřený; *wolato-břichatý*, strumoso-ventricosus, díl trubkovitý po straně silně a náhle vypuklý, n. p. koruna některých hubihračův.
- Wole**, struma, *der Kropf*; hrb dutý silněji neb slaběji čnějící na straně dílu trubovitého.
- Wolný**, laxis, *locker, lose umgebend*; naopak *těsný*.
- Womejowina**, aconitinum, *das Aconitin*; 49.
- Woňavý, vonný**, odoratus, *riechend*; zápachu obyčejně příjemného, však i méně příjemného.
- Woreček, plůdek**, carpellum, *das Karpell*; každý list plodový zavřený, vajíčka nebo semena obsahující, buď oddělený, co jednoduchý pestík, jako u pryskyřníkův, mochen, jahod, buď spojený po několika děl pestík 1— mnohopauzdrý, jako u ocunu, třewdawy a d.; 125.
- Worečkový, plůdkový**, carpicus, plodu náležející; *list plodní*, folium carpicum, *Fruchtblatt*; každý díl pestíku co proměněný list se vyskytující, buď krajemi svými w woreček zavřený, buď s wedlejšími worečky dělá nádržku 1.pauzdrau vajíčka a semena obsahující, a po šwech anebo chlopněch a zubech na plodu zralém dá se poznati; n. p. rýt, drochnička, knotowka.
- Wosk palmový**, *das Palmenwachs*; 41.
- Woskowaný, woštěný**, ceratus, *gewichst*; jakoby woskem natřený.
- Woskowina**, cerinum, *das Cerin*; 35.
- Woskowitý**, ceraceus, *wachsartig*; podstaty wosku.
- Woskový, woskožlutý**, cerinus, *wachsgelb*; jako wosk žlutý.
- Wranistvý, w. wranný**.
- Wranný, wranistvý**, coracinus, virescenti ater, *grünlich schwarz, rabenschwarz*; černý ponazelenavělý.
- Wráskatý**, corrugatus, *runzelfaltig*; mnohými wráskami čili řasami tupými opatřený.
- Wraubečkatý, wraubečkovaný, zejčikovaný**, crenulatus, *feingekerbt*; drobnými zejky, wraubky opatřený, listy šalvěje lékařské.
- Wraubkatý, wraubovaný, zejkatý**, wraubky čili zejky opatřený.
- Wrbosmol**, saliretinum, *das Saliretin*; 48.
- Wrbowina**, salicinum, *das Salicin*; 48.
- Wrbowisté**, salicetum, *das Weidengebüsche*; místo wrbami obrostlé.
- Wřece**, ascidium, *der Blattschlauch*; list nebo díl jeho ztrubowatělý na jednom konci otevřený anebo wikem přiklopitelný, n. p. láčkowka, špirlice a j.
- Wřečkatý**, ascidiatus, *beschlaucht*; opatřený wřecem.
- Wřecko**, ascus, *der Sporenschlauch*; sklípek rozšířený a obyčejně také prodlažený, semena hub a lišejníkův obsahující; 57, 205, 218, 223, 228.
- Wřeckonosný**, ascigerus, *sporenschlauchführend*; mající wřecka; w. *wřecko*.
- Wřed**, ulcus, *das Geschwür*; 324.
- Wřesowí**, ericetum, *die Haide*; mnoho wřesů po hromadě rostaucích.
- Wřesowisté**, ericetum, *der Haideplatz*; místo kde wřesowí.
- Wřesowistní**, we wřesowisti rostaucí.
- Wřeteno**, rachis, axis, *die Spindel*; hlavní stopka nebo řapík složeného listu, pokud jsau přikryty kwitím anebo listkami; 55, 57, 177, 178, 181, 182.
- Wřetenovitý**, fusiformis, *spindelrig, spindelförmig*; díl oblý u prostřed tlustý k oběma koncům zponenáhla tenknaucí, takže průřez kolmojdaucí má plochu kopinatau, n. p. kořen mrkwe zahradní, nocenky obecné.

Wrch, brdo, mons, der Berg; wyvýšenina powrchu zemního pod 3000—4000' nad hladinou mořskou.

Wrcholicený, dundelený, cymosus, trugdoldig; 1) na způsob wrcholíku rozvětvený, n. p. lodyha, větew, n. p. zeměžluc pěkná; 2) květy we wrcholíku rozstawené.

Wrcholik, dundel, cyma, die Trugdolde, Afterdolde; květenství, jehož větve w rozdílých výškách wrtena krátkého vynikají, anebo nenili ho okolo středního květu, a pak rozdílým způsobem jednoduše nebo mnohonásobně se rozdělují, n. p. kalina, tušalaj, swída; 97.

Wrcholikatý, dundelatý, cymifer, trugdoldentragend; nesaucí wrcholíky anebo složený z nich, jako n. p. lata mawuné obecné.

Wrcholikový, cymalis, einer Trugdolden gehörig; wrcholíku náležející.

Wrchoitý, montanus, bergbewohnend; na wrších rostauci, tedy rostliny wrchové.

Wrostlý, innatus, eingewachsen; s jiným dílem srostlý, takže do něho zapuštěný, n. p. plody čárničky psané do stélky.

Wrstwa dřenová, stratum medullare, Markschichte; wrstwa stélky lišejníkové prostřední; 202.

Wrstwa korová, korní, stratum corticale, Rindenschichte; wrstwa wněšná stélky lišejníkové; 204.

Wrstwa kretečková, stratum gonimicum, Brutzellenschichte; wrstwa stélky lišejníkové podkorní, kretečky obsahující; 202.

Wrstwa lýková, stratum libri, Bastschicht; lýko wrstwu obzvláštní mezi tělem dřewovým a korau dělající; 69.

Wrstwa sklipkatá, stratum parenchymatosum; díl kůry ze mnohých plástůw sklipkových složený; 70.

Wrstwa wrěckonosná, stratum ascigerum; wrstwa čepele pleškové lišejníkůw wrěcka obsahující; 204.

Wrtivý, wahatý, versatilis, beweglich, drehbar, schwebend; prašníky na přetenkém konci nitkovém na wšecky strany snadně se otáčející, n. p. u tulipánůw, liliji, pupalek, šalvějí, chrastawcůw.

Wrub; zářez mezi dvěma zejкома ostrý.

Wrubený; wrubami nařezaný, n. p. list, w. *zejkowaný*.

Wsunutý, intergerinus, zwischengefügt; mezi dwa díly jakoby wsunutý, n. p. úzká stěna, *čepelka wsunutá*, lamina intergerina, *Zwischenplatte*; mezi semenici a osau w plodech durmana, tabáku, blínu, nebo mezi semenici a wnitřní stěnou w plodu tolíje.

Wsamoběžný; n. p. žíly listové, jejichž swazky z řápiku vynikše a rozděliwše se jako paprsky, běží ku všem stranám w jedné rowině, a se řápičem auhel dělají.

Wsamorostauci, wsamorostlý, acramphibryus; rostliny, jejichž stonek roste netoliko nasazowáním nových swazkůw cewových na konci již stáwajících, anobř i okolo nich; 67.

Wšeobecný, universalis, gemeinschaftlich; náležející wětšimu shluku audůw prworadému, n. p. *pokrywka wšeobecná*, involucrum universale, na okoliku složeném u wyniku paprskůw umístěná; *okolik wšeobecný*, umbella universalis, díl okoliku složeného z paprskůw čili stopek sestáwajícího.

Wtisknutý, retusus, eingedrückt; twar plochý na konci přemělkým chobotem wyřiznutý, n. p. listy wikwy obecné, lilijowníka čtyřlaločného.

Wtlačený; impressus, eingedrückt; 1) opatřený prohlubinkau (čárkowitau nebo tečkowitau) na powrchu, n. p. lusk na hořením šwu u wlnice; 2) dělající w jiném dílu jamku, n. p. žíla na lici listu řesetláka obecného, tečky na kraji listůw lomikamenu wždy žiwého.

Wtožik, bromium, das Brom; 18.

- Wtraušený**, *inspersus, eingestreut*; když dily mezi jinými volně nebo malíčko připewněně leží, jako semena w kosmaticku břichohub.
- Wybaulený**, *protuberans, hervorschwellend*; w hrbečky nebo bradawice napuchlý, n. p. plody některých lišejníkůw.
- Wyběšcítý, výběškatý**, *stolonifer, stoloniferus, stengelsprossend*; výběžky vypaustějící; w. **wyběžka**.
- Wyběžka**, *stolo, der Sprosser*; odrostek po celé délce listnatý a z konce kořeňujícího prýtujiící lodyhu, jako u zběhowce plaziwého, jestřábníka chlupáčka; 66.
- Wyběžka stélková**, *anablastema, die Lagersprosse, Seitensprosse*; kretečka na stélce matici lišejníkové na způsob šupiny nebo lupínku s powrchem zůstávající spojená; 202.
- Wyběžkatý**, w. **wyběšcítý**.
- Wybíhající**, *excurrens, auslaufend*; díl nějaký ční z kraje jiného, n. p. žila a žebra listová u bodláku nachýleného.
- Wybíhavý**, *procurrens, auslaufend*; podklučí rownowážné daleko pod zemí běžící, n. p. pýr obecný.
- Wydychování**, *exhalatio, die Ausdünstung*; 253.
- Wyháňející**, *emittens, entlassend*; n. p. kořen lodyhu.
- Wycházející**, *abiens, übergehend*; když aud nepostředečně a zponenáhla w jiný pokračuje; n. p. waječník w čnělku.
- Wykousaný**, *erosus, ausgebissen, ausgefressen*; po kraji nebo na konci opatřený zubami drobnými nepravidlnými, n. p. listy šalwěje maure-ninky.
- Wykleštěný**, *castratus, kastirt*; tyčinky nemající prašník, n. p. dvě kratší tyčinky šalvěji a konitrudůw..
- Wykrajovaný, vyřezávaný**, *repandus, ausgeschweift, randschneifig*; po kraji přemělkými oblaukowitými výřezy opatřený, n. p. listy zběhowce plaziwého.
- Wykrojení, výkroj**, *emarginatura, die Ausrandung*; zaříznutí mělké obyčejně ostrouhlé na konci ústroje listowitého, n. p. na lístku žanowce stromowitého.
- Wykrojený**, *emarginatus, ausgerandet*; na konci opatřený výkrojem, takže jsau dva cípy kratké tupé nebo zaokrauhlené, n. p. listy mochny jarní, listky žanowce stromowitého.
- Wylučování**, *secretio, die Absonderung*; 256.
- Wymezení**, *diagnosis, die Diagnose*; auhrnek znakůw třídy, řádu, pokolení, rodu a d.
- Wýnik, vynikání**, *insertio, die Einfügung, Anheftung*; způsob, kterým dily z jiných wyrostají nebo jsau wčepeny.
- Wyniklý, wčepený**, *insertus, eingefügt*; z jistého dílu wyrostlý, n. p. tyčinky z kalichu u růže, z koruny u durmana, z lůžka u piwůnky, wyniklé nebo wynikající, stamina inserta calyci, corollae, receptaculo.
- Wynoritý, wytonutý**, *emersus, aufgetaucht*; na hladinu wody podneslý.
- Wynorující se, wytonauci**, *emergens, auftauchend*; rostliny wodní, w jistém čase na hladinu wodní se podnášející, n. p. bublinatky za čas kwětení.
- Wypadající**, *elabens, ausfallend*; n. p. lupy wápenaté do listí některých lomikamenůw zatlačené pak mizející.
- Wypaustějící**, *emittens, entlassend*; 1) n. p. prašník rozpuklý swůj pyl; 2) kořen lodyhu, waječník čnělku a d.
- Wypichaný**, *insculpte-punctatus, eingestochen-punktirt*; n. p. semena horčičená.
- Wyprázdněný**, *effoetus, evacuatus, entleert, ausgeleert*; n. p. prašník wytrausiwší pel, stélka lišejníková wypustiwší sklípky rozplemeňowací.
- Wypukující**, *erumpens*; z kůry jako některé břichohauby.

Wypuštěný, emissus, entlassen; n. p. pel z prašníkův.

Wyražení; 284.

Wyrostajici, excrecens, auswachsend; n. p. ušty kalichové wyrostají w trny na plodech kotwicowych, kruh žláznatý dole u waječnika wzrosta w obal koslíkovitý dužnatý u tisu.

Wýrosteček, flagellum, der Ausläufer; wýstrelek dlouhý nitovitý nad samou zemí vyniklý (ze zpodiny lodyhowé nebo hlavy kořenové) a po ní se plazící; 66.

Wýrostkovitý, flagelliformis, ausläuferartig; lodyha na způsob wýrostečku na zemi se kladauci a kořenatějící, jakto mnohé mechy dělají.

Wyrtytý, exsculptus, ausgestochen; opatřený prohlubinkami pravidlnými drobnými, tečkovitými, newelmi hustými nebo čárkovitými; semena mučenky masné tečkami, semena pryšce srpatého čárkami.

Wýslunístní, apricus, Pflanzen des dürren Bodens; na wýsluní, wýslunísti rostauci.

Wýslunni, wýslunístě, apricum, der sonnige, der dürre Platz; místo suché slunci wysazené.

Wystálaunký, prominulus, schwach vorstehend, vorspringend; n. p. žily na šesulince lžičníka lékařského.

Wystawajici, prominens, vorspringend; neležíci s ostatkem w stejné rowině, jak jsou žily a žebra na líci nejmnožších listůw, hrana po jedné straně na kořenu wítodu senegy.

Wystřčený, protrusus, hervorgestossen; obsah dutého dílu jakoby násilím vytlačený.

Wýstrih, excisura, der Ausschnitt; místo na kraji prázdné až do prostředku zasahující nebo široké na ústrojí listowitém ostrý kaut mající.

Wýstrihnutý, excisus, ausgeschnitten; opatřený wýstrihem (wyríznutím). Jestli kaut není ostrý, znamená se to přídawkem, n. p. *chobotnato-wyríznutý* (wýstrihnutý) sinuato-excisus, n. p. články struku podkowenky.

Wýstrihowaný, *wyřezávaný*, excisus, ausgeschnitten; ústroj listowitý několika wýstrihy (wyríznutími) opatřený.

Wýsuch, wýsucha, aridum, ein trockener Ort.

Wýsucha, w. wýsuch.

Wýseptalost, das Schwammige; 322.

Wýstěrb, fissura, die Spalte; wyríznutí mělčejší nebo hlubší (až do prostředka wníkající), ostrokautné, obyčejně těsné na listech a listowitých dílech.

Wýstěrbný, w. *peřenosečný*.

Wýstěptaný, w. *peřenodělený*.

Wýtah rostlinný, extractum, das Extract; 49.

Wytažený, productus, protensus, protractus, vorgezogen; díl své obyčejně meze jakoby přesahující, n. p. lupeny kalichové přes zpodinu wytažené u wiolek.

Wýtečný, elegans, zierlich.

Wýtok, profluvium, der Saftfluss; 324.

Wýtus, spora, die Spore; díl rostlin tajnosnubných semenu jawnosnubných podobný, z něhož nowá rostlina se rozwinuje, nemá ale klc a není pauhau krtečkau čili zrnem sčedodějným; 57, 100, 177, 178, 180, 181, 184, 188, 191, 196, 197, 199, 205, 211, 218, 223, 224, 229, 233, 235.

Wýtusnice, sporangidium; blána pytlíčkowitá nepostředečně wýtusy a slaupeček obsahující w baničce mechůw; 57, 177, 178, 180, 181, 184, 188, 189, 196, 197, 199, 209, 210, 233, 235.

Wýtusonosný, sporiger, sporentragend; wýtusy mající, w sobě chowající.

Wýtusorodný, sporigenus, sporenerzeugend; n. p. látka w., massa sp.

- Wýtrusowý**, sporaceus, *Sporen-*; n. p. *brylka wýtrusowá*, massa sporacea, *Sporenmasse*; hromádka wýtrusův různotwará, n. p. w nitech žabin-cových a j.
- wýtrusy**, -sporaecus, -sporus, -sporig, *jedno-*, *čtyr-*, *mnohowýtrusy*, mono-, tetra-, polysporus, *ein-*, *vier-*, *vielsporig*.
- Wytvářený**, effiguratus, *ausgebildet*; určitého tvaru jsaucí; n. p. stélka strupovitá terčowky zelenolesklé a kružnaté (*Parmelia chlorophana*, *circinata*) w ohledu t. wětrné a nahnědlé (*P. ventosa*, *subfusca*).
- Wywíjení se**, explicatio, *Entwicklung*; 263, 284.
- Wywýšenina**, *wystauplina*, prominentia, *die Hervorragung*; místo na powrchu čnějící, wystawající, n. p. na zpodině kratších tyčinek tařice bezzubé a skalní.
- Wyzewowání**, evaporatio; 253.
- Wyžraný**, *prožraný*, exesus, cariosus, *ausgefressen*, *beinfrässig*; opatřený prohlubinami a děrami nepravdivými, jakoby čerwami prožraný.
- Wyžwachtaný**, ruminatus, *zernagt*, *benagt*; když na powrchu nepravdivelné a různoběžné rozsedliny a prohlubiny, n. p. semena sagownikův, bananův, macizní.
- Wzdálenauký**, *odlehlauký*, remotiusculus, *ziemlich entfernt*; skoro vzdálený.
- Wzdálený w. obdálný**.
- Wzdálinový**, remotivus, *entfernend*; klíčení semen jednoděložných, když ze zpodiny kle vyniká první mrcas, co zatím celé tělo dělohowé wzhůru se prodlužuje, nad zemí vyniká a na konci swém ztenčeném nese jakoby čepíku osemi, konečně pupeník zavřený na konci nebo straně prowtřá dělohu pošwowitau a zblanowatělau; n. p. u česneku, rdestu a. d.
- Wzdušnice**, lacunae, *die Lücken*; dutiny nepravdivlné plynem naplněné, powstale rozstaupením se sklípkův sklípkatiny zponenáhla hynaucí.
- Wždy zelený**, *sempervirens*, *immergrün*; rostliny po celý rok olistěné, jelikož opadalé listy čerstwými se nahrazují, n. p. břechtan, borowice, jedle, zimostraz, citroniky a. d.
- Wzepučící**, *progerminans*, *hervorsprossend*; pupeny pod zemí na odenku se dělající a prýtuující; takové na nejmnožších bylinách.
- Wzezření**, *facies*, *das Ansehen*; wůbec wněšný twar rostliny.
- Wzhůru**, *nahoru*, sursum, *aufwärts*; n. p. mrtnatý, scaber, *scharf*, chlupůw wzhůru obrácených, střechowitý, *imbricatus*, hořeními krajemi se kryjící.
- Wznešený**, *exaltatus*, *hoch*; kmen alespoň z ohledu jiných k znamenité výšce dospělý.
- Wzniklý**, *wyniklý*, ortus, *entsprungen*; z něčeho.
- Wzrostající**, *szweličující se*, accrescens, *fortwachsens*; nabýwající objemu, n. p. waječník w plod se zjinačující, kalich u mochný, okvětí u lebedy a. d.
- Wzrůst**, incrementum, *das Wachstum*; 269.
- Wzstaupawý**, *adscendens*, *aufsteigend*; aud od dola oblaukem wětším anebo menším se wyzdwihiující a pak zpřímující; n. p. lodyha u záblčniku, též oddenek, listy.
- Wztažený**, *porectus*, *ausgestreckt*; díl od jiného wycházející zrowna a nad něj více nebo méně čnějící, n. p. dwa zuby hoření na kalichu plodonosném jetelu jahodnatého.
- Wstýčený**, strictus, *steifaufrecht*; docela rovný a přímý, n. p. lodyha wženky plché.

Z.

- Zábileční**, *appositus, anliegend*; kel přibíleční na straně bílku umístěný, u traw a d.
- Záda**, *dorsum, der Rücken*; plocha vněšná na proti vnitřní, od osy odvrácená; 150.
- Zadní**, *posticus, der hintere, hinterste*; naopak přední.
- Zádokorenný**, *notorhizus, rückenwurzelig*; když kořínek kelový jest ohnut, takže leží na boku čili zádech dělohy, n. p. boryt.
- Zahalující**, *investiens, bekleidend*; jiný díl potahující a spolu s ním srotlý, n. p. dolejšky tyčinek waječníka leknina bílého a bělostného.
- Zahrabatý**, *defossus, vergraben*; do země vniklý, n. p. lusky.
- Zahradní**, *hortensis*; w zahradách sázený.
- Zahradobytný**, *horticola, gartenbewohnend*; rostliny nesázené w zahradách bující, čmanina, čmání.
- Záklowina**, *endospermium, das Endosperm*; způsob bílku semenového, powstalého ze sklipkatiny w nowé nasazené, protože jádérková byla pohlcena; 165.
- Zakojení**, *ablactatio*: 307, 308.
- Zakončitý**, *acuminatus, zugespitzt*; list náhle vybíhající w konec úzký přestroúhlý.
- Zákrajní**, *intramarginalis, innerhalb des Randes liegend*; blisko kraje vždycky ale proti prostředku umístěný, n. p. šnorečky na plodech pastynakůw, bošewníkůw a d.
- Zakruění**, *saprtání, Verkümmernng*; nedokonalé rozvínutí audu.
- Zákrow**, *involuerum, periclinium, die Hülle*; auhrnek listůw více nebo méně dohromady srostlých kwětenství, aubor spolužných zastírajících; 57, 91, 93, 98.
- Zákrowatý**, *involueratus, hülletragend*; zákrow mající, naopak bezzákrowý.
- Zákrowec**, *involucellum*; některé nažky, každá pro sebe, mají swůj zákrow, jako to u mnohých chrastawcowitých se naskytuje. Zákrowec jest rozličen.
- Zákrowení**, *involucralis, der Hülle gehörig*; náležející zákrowu.
- Zakrsatý**, *samrklý, contractus, zusammengezogen*; jisté díly nedosahší své délky, nébrž zkrácenými zůstawší, n. p. wětvičky na dřístalu neposředečně swazky listové nesaucí.
- Zákrywka**, *integumentum, die Decke*; částky zárodku pošwowité, jádérko jeho obkličující. Jest ale jednoduchá nebo dwojnásobná. Na obau prostý kraj słowe ústí; zákrywka wněšná má *teněústí*, wnitřní ale *nitroustí*; 132.
- Zálistní**, *extrafoliaceus, ausserblattständig*; jako *saaužlabičkový*.
- Zaosní**, *extraaxilis, ausserachsenständig*; kromě osy umístěný, n. p. kel pepřiky, prstáku.
- Zapis**, *dapicho*; 40.
- Zapuštěný**, *detrusus, eingedrückt*; díl w jiném wáznauci. takže nad jeho powrch newystává, n. p. plody šálečky mapové we stélce.
- Zárapčení**, *intrapetiolaris, innerhalb des Blattstiels befindlich*; mezi řápkem a lodyhou, t. j. w aužlabičku umístěný; tak díly býwají obyčejně wně (wedlé) aužlabička, n. p. palisty srostlé rdesen, rdestůw, medokwětu wětšiho
- Zárodečnice**, *trophospermium*; díl osy plodové nesaucí zárodky, a střený plodolistem jedním nebo mnohým; 123, 128.
- Zárodek**, *gemma, das Keimchen*; sklipek we waječniku, z něhož zárodním dělá se waječko a pak semeno; 100, 123, 124, 132, 133, 134.
- Zarostlý**, *obsessus, obsitus, besetzt*; chlupami hustě obrostlý, takže částek obrostlých málo widěti.
- Zásady rostlinné**, *bases vegetabiles, die Pflanzenbasen*; 26.

- Zástrědivý**, centrifugus, *centrifugal*; ode středu neb od osy odvrácený, n. p. kořínek kelový; *kwētenstwei zāstrēdivé*, inflorescentia centrifuga, jehož střední nebo hoření kwět dríve se rozvíjí nežli postranné čili dolní, n. p. rauta, šater, rožec.
- Zástrědni**, excentricus, *excentrisch*; co kromě středu leží, n. p. kel w semenech palmových, naopak *středni*.
- Zástrěška**, w. *plucha*.
- Zatažený**, retractus, *zurückgezogen*; díl mezi jinými schovaný, takže jimi větším dílem přikryt, n. p. kořínek klový mezi dělohama dubůw a kaštanůw.
- Zátka**, embolus, *der Stöpsel*; špilečka válcovitá w hoření dílu dutiny waječnikové se dělající, a pak prodlužující se dolů proti wajočku jeho ústí cpající; 135.
- Zatočený**, volutus, *gerollt*; n. p. dělohy zatočené w trubku, takže kraje jejich nepřesahují.
- Zátulka**, valva, *die Klappe*; částky taulu pošwowité, žlabowité nebo kýlnaté, n. p. u kosatce, mečiku, česneku.
- Zatopený**, inundatus, *überschwemmt*; místo, časem wodau přikryté, časem suché; rostliny *zatopené*, plantae inundatae, na takových místech rostaucí.
- Zatyčinkový**, intrastamineus, *innerhalb der Staubgefäße stehend*; n. p. wě nec (w. jej) u orlíčka.
- Zaubek**, denticulus, *das Zähnechen*; malý zub (w. jej).
- Zaubkovaný**, *zaubkatý*, denticulatus, *gezähnt*; drobnými zuby opatřený.
- Zaujímající**, *zaujmanci*, occupans, *einnehmend*; díl místo vyplňující nebo pokrývající, n. p. semena na wnitřním powrchu plodu šmelůw.
- Zauzený**, angustatus, *verschmälert*; aud plochý nebo smačknutý proti tomu neb onomu konci zponenáhla w šíři ubývá.
- Zaušlabičkový**, extraaxillaris, *ausservinkelständig*; kromě aužlabička umístěný; buď wedle něho, *wedléaužlabičkový*, nebo pod ním, *podaužlabičkový*, nebo nad ním, *nadaužlabičkový*, supraaxillaris.
- Zawitý**, *zawitý*, spiralis, *spiralig, spiralförmig*; stočený nad sebe jako wint, závit na šraubu, n. p. rozwiliny posedůw, stopky samičí zakrutič. lusky tolice nejmenší, okrauhlé.
- Zawinující**, involvens, *einwickelnd, einhüllend*; n. p. šupiny podkalichowé hwozdíku aksamitnatého (*Dianthus velutinus*).
- Zawirající**, includens, *einschliessend*; w dutině své nebo u wnitř jeden anebo více dílůw obsahující.
- Zawitky**, vasa spiralia, *die Spiralgefäße*; způsob cew rostlinných. Jsau sklípky prodlažené, nad sebau postawené, opatřené niti nebo tkanicí po stěně na závit zatočenau, z druhotních sklípku složenau; 12, 13, 72. Jsau ale jednoduché, kruhaté, nerozwínutelné, rozvínutelné, různecowité, schodowité, tupkaté; 12, 13.
- Záwoj**, velum, *der Schleier*; částka terichu blánovitá u hub hned pod plachetkau se nalézající hned bez ní ztuha přiléhající na klobauk a třen, nácež, když wšecky díly wyrostly, se trhá a pak na třeni dělá *prsten*, annulus, *der Ring*, a na kraji klobaukowém *oponku*, cortina, *der Vorhang*; 218.
- Záwojček**, velum, *das Deckhäutchen*; tenička blana odivající mladý plod hawnamek.
- Záwojčkatý**, velatus, *beschleiert*; plešek na terči záwojčkem (w. jej) powlečený, tak zmládí u hawnatky.
- Záwojnatý**, velatus, *beschleiert*; opatřený záwojem, w. jej.
- Zawřený**, inclusus, *eingeschlossen*; 1) u wnitř anebo w dutině jiného dílu obsažený, n. p. kel w pytlíčku kelním u leknínu a d.; 2) nečnející, n. p. tyčinky a čnělky jablečníkůw.
- Zawřitý**, clausus, *geschlossen*; 1) beze všeho otworu, nebo nepravidłně otvírající se; 2) otvorem opatřený. jenž chlupami, šupinami a d. zapán.

- Zbawený, sproštěný, orbatus, bertubt;** nemající dílu prvé přítomného, n. p. zbawený čnělky, kalichu, koruny, chlopní a d.
- Zbobluleni, mutatio baccans, die beerenartige Veränderung;** když středoobplodí nabylo velikého množství sklípkův měkkých mnoho šťávy obsahujících; 143.
- Zboblulovatělý, baccatus, beerigverwend;** okvěti zráním měknauci a šťávnatější; n. p. žminda, moruše, tis.
- Zbraň, arma, die Waffen;** rozdílné přívěsky a obrostky tuhé, tvrdé, píchlavé, jako jsou trny, ostny, záhadla, osiny.
- Zbrícený, acutatus, geschärft;** hrana přeostrá.
- Zbrocený, rubroinctus, roth gefärbt;** díl barvený jinou barvou obzvláště červenou obšírně rozlitou znamenavý.
- Zbývající, zbylý, remanens, zurückbleibend;** asi jako stálý, obzvláště ale se potřebuje, když díl nějakého ústroje zůstane, n. p. zpodina kalichová durmanův.
- Zčernalý, nigritus, schwarz geworden;** černou barvu nabylý.
- Zčervenatý, roth geworden;** červenou barvu nabylý.
- Zděli, longitudine, so lange als, von der Länge;** n. p. hrozen *zděli listu, jako nebo co list dlouhý*, *racemus longitudine folii, die Traube so lang als das Blatt, von der Länge des Blattes.*
- Zděravý, perforatus, durchlöchert, durchstochen, durchbohrt;** jednou nebo mnohau dírkau opatřený, n. p. zuby obústové roketův a prutníkův.
- Zdílný w. společný.**
- Zdrnovatělý, caespitosus, rasig;** w drn nashromážděný, n. p. listy, lodyhy.
- Zdvojnásobený, conduplicatus, doppeltliegend;** na dél složený, takže obě polovičky plochami vnitřními čili hořeními na sobě leží; listy třesnové, višňové w pupenu, dělohy zelice, hořčice.
- Zední, muralis, mauerbewohnend;** na zdi rostoucí.
- Zedovitý, muriformis, mauerförmig;** složený ze sklípkův čtyřhranných (kostkovitých anebo čtyřbokých) střídavě na sobě ležících, jako kvádry w zdi, n. p. složené výtrusy bradawnice pomarančové.
- Zeječik, crenula, das Kerbchen;** drobný zejč.
- Zeječikovaný, w. wraubečkový.**
- Zeječ, crena, die Kerbe, der Kerbzahn;** zub malý, zaokrouhlený, vždycky množitý na obrysu listovém, od vedlejších zářezem ostrým oddělený.
- Zeječkatý, zejčkový, crenatus, gekerbt;** na zejky nařezaný, n. p. listy bukvic, poponce obecného.
- Zela, w. zelina.**
- Zelenavější, viridescens, grünverwend;** časem nebo nawlhčením zelené barvy nabývající. Jako poslední se má hawnatka bradawicnatá.
- Zelenavý, náselený, virens, grünlich;** do zelena se táhnoucí.
- Zelenina, chlorophyllum, das Chlorophyll;** 8, 9, 41
- Zeleno-, chloro-, grün-;** n. p. *zelenolesklý*, chlorophacnus, n. p. hawnatka bradawicnatá.
- Zelený, viridis, grün;** všeobecný výraz barvy zelené nebo čistě zelené.
- Zelina, zela, herba, das Kraut;** rostlina, jejíž lodyha nikdy dokonale nezdrěwnatí, za jedno léto wyroste, kwěte, plody dává a hyne; též rostlina jarní, jař, jeř; 309.
- Zelinatý, herbidus, kräuterreich;** zelinami obrostlý, n. p. kopec.
- Zelinný, zelině náležející.**
- Zelinovitý, herbaceus, krautartig, krautig;** podstaty zelinné, více nebo méně měkký a obyčejně zelený, naopak dřevnatý, mázdrowitý, plátkovitý.
- Zelniště, zelnisko, oleraceum, der Gemüsegarten.**
- Zelništní, oleraceus, in Gemüsegärten wachsend;** w zelništích rostoucí.
- Zemní, terrestris, terrigenus;** na zemi nebo w ní rostoucí, naopak *wodní*.

- Zesluvěni**, mutatio drupacea, die pflaumenartige Veränderung; středoobplodí w dvojce wrstwy rozděleno, jichž wněšná zbobulela, wnitřní zořešela; 143.
- Zestřih, nástřih**, incisura, der Einschnitt; šterbina od kraje ke prostředku listu nebo ústroje listowitého sahající.
- Zestřihaný**, incisus, eingeschnitten; s cípami přinestejnými úzkými a zakončitými přes prostředek jedné polowičky listové nesahajícími. Výraz ten málokdy pro sebe se potřebuje; *zestřihano-zejkowaný*, inciso-crenatus, eingeschnitten-gekerbt; *zestřihano-zubatý*, inciso-dentatus, eingeschnitten-gezähnt; *zestřihano-pilowaný*, inciso-serratus, eingeschnitten-gesägt; *prstnato-zestřihaný*, digitato-incissus, fingerig eingeschnitten.
- Zjehlený, w. náboditý.**
- Zjewný, ličný, patrný, zřejmý**, manifestus, co snadno od jiných dílů rozeznati se dá.
- Zjinačený**, reductus, zurückgeführt; n. p. listy w šupiny zjinačené, folia ad squamas reducta, n. p. u hubihraču, samowratce, podbílku.
- Zhroznělý**, in racemum conversus, in eine Traube verwandelt; w hrozen proměněný.
- Zhuštěný**, condensatus, gedrungen; kwětenstwi, jehož stopečky k ose přiblížené, které tedy *hustokwěté*, densiflorus; asi jako směstnaný, u něhož stopečky nejsau přímé ani přitlačené.
- Zhynulý, zemřelý**, emortuus, abgestorben.
- Zkapalnějící**, colliquescens, liquescens, flüssig werdend.
- Zkapawějící**, liquescens, flüssig werdend; jako *rozplývající*.
- Zkrácený**, abbreviatus, verkürzt; co swau obyčejnau délku anebo z ohledu audůw blízkých nemá. Naopak *prodlaušený*.
- Zkraucený**, tortuatus, tortilis, gedreht; na způsob prowazu, motauzu na ose zkraucený, n. p. osina na dolejším dílu u owsa srstnatého, kawílu pětitého, štět skrutku obecného.
- Zkrňowaný**, flexuosus, geschlängelt; jako prohybaný, prohnutiny ale nejsau tupouhlé nébrz oblaukowitzé, n. p. osa metlice křiwowané.
- Zkropený**, guttatus, getropft, betropft; jakoby jinau barwau pokropený, n. p. dolení pysk kejklenky skropené.
- Zkuceratející**, cinctatus, lockig; listy jmenowitě mechové usušením wšamo zohybané, takže, vlastně ale lodyha nebo wětew, vyhlížejí jako kučera.
- Zlatoskurný**, auratus, goldgefleckt; skwrnau jednau nebo množitau ryzau opatřený.
- Zlomenina**, fractura, der Bruch; 323.
- Zmatený, spletený**, implexus, implicatus, verflochten, verschlungen; dílůw wice zkraucených anebo swinutých dohromady spletených a jakžtakž stejný směr majících, n. p. niti některých drkatek.
- Zmása, kaňka, kaňka**, litura, der Klebs; skwrna nepravidelná tmawá.
- Změněný**, mutatus, verändert, verwandelt; n. p. zákrow samičího kwětu dubůw w mísku čili šešelinu proměněný, listeny u olše w šupiny dřewnaté.
- Změnitelný, odměnný**, mutabilis, veränderlich; swůj twar a barwu snadněji anebo tížeji zjinačující, jako některé sázené rostliny, jež každým wysetím dávájí odrody, n. p. macoška co do barwy kwětůw.
- Zmensený, zmalený**, diminutus, verkleinert, verringert; jisté díly nedosahší swé obyčejné velikosti a rozwinulosti, n. p. tři dolení plátky kwětůw womějowých; čepelky listowé na hořejších řapíkách čemeřice smradlawé.
- Zmensňující se**, decrescens, abnehmend, kleiner werdend; n. p. listy lodyhowé wzhlůu u protěže lesního.
- Zmizelsitlný**, abruptinervis, evanidinervis, schwindnervig; list se žilami zmizějícími. Naopak *celožitlný*.
- Zmnožený**, auctus, vermehrt; jiným dílem, n. p. kalich hwozdíkůw šupinami, okrow starčekůw okroweckem.
- Znamenáný**, notatus, gezeichnet, bezeichnet; opatřený místem jedním anebo

mnohým barveným, n. p. skvrnami, tečkami, krápkami, čárkami, merhami.

Znašinělý, *inquilinus, eingebürgert*; rostliny náležející původně jiným krajinám, časem ale se usadily, takže není třeba, aby člověk je rozšýval, n. p. pupala ozimá, turánek kanadský, šfáwel tuhý u nás.

Znošenodělený, *pedatipartitus, fusttheilig*; w. **znošený**.

Znošenoklaný, *pedatifidus, fussspaltig*; w. **znošený**.

Znošenosečný, *pedatifidus, fusschnittig*; w. **znošený**.

Znoženožilný, *pedatinervius, fussnervig*; když řápek se rozděluje na větve rozewřené, tlusté (čili žíly), a když tyto větve na straně vnitřní nebo hoření opět se rozdělují co hlavní žíly do cípův čili ústův wnika-jící; příklady viz **znošený**.

Znošený, *pedatus, fussförmig*; když listy znoženožilé též podlé rozvětvení žil jsou rozděleny. Podlé hloubky výřezův rozeznáváme **znošenoklaný**, *pedatifidus, fussspaltig*; když výřezy sahají k polowice listové, n. p. u lomikamenu kakostového; **znošenodělený**, *pedatipartitus, fusttheilig*; jdauí wřezy až k samým hlavním větším řápku, n. p. u čemerice smradlavé; **znoženosečný**, *pedatisectus, fusschnittig*; když cípý docela jsou odděleny a hlavní větve žilové nahy, n. p. listy čemerice černé, takový slowe též **znošený**, *pedatus*.

Zoban, *dob, fob, rostrum, der Schnabel*; protah obyčejně cepný, zobanovitý, patrně dlouhý, anebo takový díl na konci nějakého audu nasazený; tím názvem se znamená špička na víku mnohých mechův, prodlažená trubka kalichová na pažkách locík a hadích mordův, stálá a prodlažená čnělka zelic, horčic, lomikamenův.

Zobanatý, *rostratus, geschnäbelt*; protahem zobanovitým opatřený na konci nebo čechalce; příklady w. **zoban**.

Zobánek, *rostellum, das Schnäbelchen*; 1) vůbec malý zoban, w. **zoban**; 2) protah krátký zobanovitý na blizně nebo nad ní u některých wiolek a wstawáčowitých.

Zobánkatý, *rostellatus, kurzgeschnäbelt*; malý zoban, zobánek mající, n. p, wíko na baničce ploníka wlasatého.

-zobanný, *-rostris, -schnäbelig*; **duwozobanný**, *birostris, zweischnäbelig*; n. p. kalich lomikamenův; **krátkozobanný**, *brevirostris, kurzschnäbelig*; **krůvozobanný**, *curvirostris, krummschnäbelig*; **rownoszobanný**, *rectirostris, gradschnäbelig*.

Zoraný, *exaratus, ausgefurcht*; brázdičkami hlubšími nebo mělčejšími nebo různosměrymi opatřený; též se říká **brázdau** nebo **brázdami** zoraný, *sulco, sulcis exaratus*.

Zořešení, *mutatio nucamentacea, die nussartige Veränderung*; středoobplodí docela zdřewnatělo; 143.

Zpichaný, *posbádaný, punctatus, punktirt*; jako jehlau zděrawený; sem také **proswitawé zpichaný**, *pellucide punctatus*, n. p. listy třezalky prowrtané.

Zpleštilo-kulowatý, *depresso-globosus, niedergedrückt-kugelig*; kaule nahore zpleštilá, n. p. jablka.

Zpleštilý, *depressus, niedergedrückt*; kulowatý nebo zakulatělý, nahore zplošený.

Zplošený, *complanatus, verflacht*; na plochý twár ztenčený, n. p. větwe plawuné ehwojky.

Zplýwající, *natans, schwimmend*; na hladině wodní ležící a plowající, n. p. listy leknínové, stulíkové, celá rostlina okřehkůw a j.

Zpodina, *basis, die Basis*; díl proti konci buď těla tlustého, buď w plochu rozšířeného; 83.

Zpodinowý, *basisar, grundständig*; na zpodině nějakého ústroje umístěný.

Zpodní, *inferus, unterständig*; wezpod, na zpodní ploše něčeho, n. p. rausko u bedel, hříbů a j.

Zpodobňování, assimilatio, *die Assimilation*.

Zponenáhlý, *zpožnenáhlý*, succedaneus, *allmählig*; po málu, w delším čase, postoupně se dělající, n. p. květení nejmnžších zelin a bylin.

Zpotceřilost, deformitas, *die Missbildung*; 313.

Zpřimený, arrectus, *aufgerichtet*; aud (větew, list, stopka a d.) dělající nahore s osau, z níž wynikl, úhel 10—20°.

Zpřimující se, errigens, *sich aufrichtend*; lodyha dříwe položená nahore zpřimělá.

Zprohybaný, w. *prohybaný*.

-spruhý, -spirus, -*spürig*; k poznamenání množství zpruh čili vláken zkraucených nějakého dílu rostlinného, *jedno-*, *dwau-*, *tri-*, *čtyrospruhý*, *mono-*, *di-*, *tri-*, *tetraspirus*, *ein-*, *zwei-*, *drei-*, *vierspürig*; n. p. mrštníky porostnic a křížitek, *bezspruhý*, *aspirus*, *spirenlos*; n. p. mrštníky hlewíkůw.

Zpružný, elasticus, *elastisch*; zpružnost mající, n. p. niť zpružná na semenech přesličkových.

Zralost, maturitas, *die Reife*; staw zralého plodu.

Zralý, maturus, *reif*; jsaucí dospělý; naopak *nezralý*, *nedozralý*, nedaleko zralosti; *dozralý*, *uzralý*, dokonale zralý, *přezralý*, více než dokonale zralý.

Zráni, maturatio, *das Reifen*, *Reifwerdend*, *die Reifzeit*; zábyw, jímž plodové dospívají, zrají; 139, 299.

Zrnatý, *zrnkovaný*, granulosus, *körnig*; jakoby ze zrn složený, n. p. podzemní částka lodyhy lomikamena zrnatého, stélka dutohlavky sobí.

Zrnka šcedodějná, grana prolifica, *die Brutkörner*; kretečky nahnuté, zrnovaté, drobné, rozdílné barvené, poprášené anebo autle chlupaté u lišejníkůw; 202.

Zrnko, granulum, *das Körnchen*; wyvýšenina bradawicovitá, zakulatělá, podluhowatá nebo wejcovitá na větších lupenech okvětových u šťowíkůw.

Zrno, acinus, *Steinbeerchen*; plůdek šťawnatý, twrdau pecičkau opatřený, jako na malinách, ostružinách, jahodách.

Zrnonosný, *zrnanosný*, granifer, *korn-*, *körnertragend*; n. p. lupeny větší okvětové mnohých šťowíkůw.

Zrnovitý, graniformis, *kornförmig*; jako zrno wyhlížející.

Zrubený, na rub obrácený, resupinatus, *ungestülpt*; wnitřní plochau jakoby rubem wen obrácený, n. p. prašníky pízmoewky.

Zrůst, *přít*, vegetatio, *das Wachstum*; auřad, jímž rostliny pořad objemu většího nabýwají a se zwelícuji. Jest ale troji: *koncoobwodní*, *koncowý* a *obwodní*; 67.

Zrůstostlwi; 3.

Zrůžowatělý, rosulatus, *rosettenförmig*; w způsob růže směstnaný, n. p. listy.

Zrýpaný, rivulosus, *bachrinnig*; n. p. třen hubný neprawidlné, nerownoběžné a často přetržené brázdowný.

Zšíří, latitudine, *so breit als*, *von der Breite*; široký jako nebo co.

Zstříhaný, w. *zestříhaný*.

Ztencený, attenuatus, *verdünnt*; těla dlauhá k jednomu konci tlauwčky pozbýwající.

Ztepilý, procerus, *hoch*; n. p. strom.

Ztlaušti, *tlustý jako*, co, crassitie, *von der Dicke*, *so dick als*.

Ztlustlý, incrassatus, *verdickt*; na jistém místě tlustší, n. p. okraj plodů zapalíček.

Ztobolčení, mutatio capsularis, *die kapselartige Veränderung*; obplodí, jehož stredoobplodí nabylo větší nebo menší pewnosti a twrdosti; 142.

Ztuha, těsně, arete, *knapp anliegend*; přiléhající, objímající, obklíčující.

Ztupený, obtusatus, *gestumpft*; a) dělající tupau hranu, b) dělající wyřez tupouhlý nebo zaokrauhlený.

- Ztwardlý**, induratus, *erhärtet*; prvé měkký pak tvrdostí nabyvší, n. p. kalich kotvice, stálý dolejšek trubky korunové nocenek.
- Zub**, dens, *der Zahn*; 1) cípek malý ostrý nepřesahující čtvrtinu průměru ústroje, na němž se nachází a představuje trojúhelník ramen stejně dlouhých rovných anebo křivých; 2) protah šidlovitý na obústí mechův; 3) vůbec každý protah zubovitý, n. p. na nitkách černohlávka a tařice; 190.
- Zubátý**, dentatus, *gezähnt*; **zubami** (w. *zab*) opatřený, listy večerníčky zmenné.
- Zubonosný**, dentifer, *zahntragend*; protah zubovitý mající; n. p. delší tyčinky černohlávka obecného.
- zubý**, -dentatus, -*zählig*; **čtyr-**, *pěti-*, *šesti-*, **mnohozubý**, quadri-, quinque-, sex-, multidentatus, *vier-*, *fünf-*, *sechs-*, *vierzählig*; **hrubo-**, *drobnozubý*, *grosse*, minutim dentatus, *grob-*, *feingezähnt*; **tupo-**, *ostro-* **zubý**, obtuse, acute dentatus, *spitz-*, *stumpfzählig*.
- Zúrodnění**, *zúrodnování*, foecundatio, fructificatio, *die Befruchtung*; zábyw, jimž pel přichází na bliznu a k vajíčkům; 136, 393.
- Zúrodnující**, foecundans, *befruchtend*; zúrodnění působící, pel na bliznu vypaustějící.
- Zůstávající**, remanens, *zurückbleibend*; když jistý ústroj na nějakém místě zůstane, n. p. dělohy wikwe a hrachův pod zemí.
- Zveřejení**, ovificatio, *die Eibildung*; proměnění zárodků we vajíčka; 136.
- Zvětrající**, fatiscens, *verwitternd*; díly na kausky nebo na prach se rozsypující a pryč mizející. N. p. jákka trhutek.
- Zvětšelý**, auctus, *vergrößert*; větší velikosti nabylý.
- Zvětšující se**, auctus, *zunehmend*; částky květu a blízkých ústrojův zráním plodů zvětčující se, n. p. kalich mochně, rulíku, okvěti žmindy, lůžko jahody.
- Začlátní**, w. *obzčlátní*.
- Zavodnatění**, *das Verschnacken*; 321.
- Zavonkowitz**, campanulatus, *glockenförmig*; jako zvon vyhlížející, koruna zwoncův, okvěti tulipánův.
- Zavýši**, *wysoký jako, co, altitudine, von der Höhe, so hoch als*.

Ž.

- Žádný**, nullus, *keiner*; chybící, n. p. koruna.
- Žahadlitý**, stimulosus, *brennhaarig*; obrostlý žahadly.
- Žahadlo**, stimulus, *das Brennhaar*; chlup cepný, obyčejně na žlaze stojící, dotknutím šťávu leptavou vypaustějící, jako na lodyze a listech kopřivy, žáhawky a d.; 174.
- Žáhavý**, urens, *brennend*; dotknutím pálení působící, jako žahadla rozdílných rostlin, n. p. lodyha a listy kopřivy a žáhawky.
- Žalud**, glans, *die Eichel*; nažka se šesčelinau čili miskau; u dubu.
- Žeberno-šitnatý**, venoso-nervosus, *adernervig*; když žíly nepravidelně rozvětvené se vůstují, n. p. na listech řeřišnice obecné, podražce obecného.
- Žebatý**, laterinervius, *seitennervig, seitenrippig*; list, n. p. žebry opatřený.
- Žebro**, vena, *die Ader*; větew pobočná žíly listu nebo větwe listovité patrným úhlem odcházející; **šebro hlawní**, vena primaria, *die Hauptader*; žebro nepostředné ze žíly vyniklé; 77.
- Žebrouwní**, **šeberní**, costalis, *zur Rippe gehörig*; žebrou náležející, n. p. uponka ze žebra vynikající, nebo na žebře stojící.
- žebřý**, -nervis, -*adrig*; s rozdílnými předložkami, n. p. *mnoho-*, *řídko-*, *bludno-*, *besežebřý*.
- Železo**, ferrum, *das Eisen*; 19.
- Ženomužný**, gynandrus, *gynandrisch*; květy, jejichž tyčinky srostlé jsou s pestíkem.

Ženomužstvo, saurodstvo, gynandria; třída linnéowa 20tá, mající květy ženomužné.

Židelní, fontinalis, *quellenbewohnend*; rostliny v židlách, zdrojích rostaucí. **Židký**, limpidus, *dünnsflüssig*; o kapaninách nehmých.

Žila, nervus, *der Nerv*; u rostlin žilnatých swazek cew středolistím na dél běžící a ze spodiny začínající, u rostlin bezžilých (mechův) ale čára složená ze sklípkův těsných, více nebo méně prodloužených, na dél listem běžící; 76, 182.

Žilnatost, nervatio, *die Benervung*; zpořádání žil na listu, zdali totiž žily běží obloukovitě a při tom více nebo méně rovnoběžně s krajem anebo v čarách rovných od dola ku konci nebo krajům.

Žilnatý, nervosus, *nervig*; list aneb ústroj listovitě rozšířený žily mající, naopak *bezžilý*, a pro rozdíl *žebnatý*.

Žilonosný, nervigerum, *benervt*; list, jehož žily délné teprava z prostřední vyčníhají.

-žilný, **-žilý**, **-nervis**, **-nervius**, **-nervatus**, *nervig*, *benervt*; *jedno-*, *dvoj-*, *troj-*, *čtyr-*, *pět-*, a d. *mnohožilný*, *uni-*, *bi-*, *tri-*, *quadri-*, *quinque-*, etc. *multinervis*, *ein-*, *zwei-*, *drei-*, *vier-*, *fünf-*, u. s. n. *vielnervig*; když žily ze spodiny listu vyčníhají, n. p. na listech hořcových, jitrocelových, řeřišnicových; *tříkrát-*, *pětkrát-*, *sedmkrát-*, *mnohokrát-* *žilný*, *trippli-*, *quintupli-*, *septupli-*, *multiplinnervis*, *dreifach-*, *fünffach-*, *siebenfach-*, *vielfachbenervt*; jestli 3, 5, 7 nebo mnoho žil nad spodinou z hlavní žily vyčníhají, n. p. listy svídnové, dřínové a d.

Žíně, crines, *die Pferdhaare*; chlupy žíním koňským podobné; 173.

Žínovitý, criniformis, *pferdehaarähnlich*; n. p. trny dlouhé tenké kaktusu žínaté (*Cactus senilis*).

Živící, nutriens, *ernährend*; rostlina živící, na níž rostliny přizivné od její šťávy žijí.

Žlabatý, canaliculatus, *gerinnt*; žlabý opatřený, n. p. lodyha.

Žlabkatý; jsauli žlabky menší.

Žlabovitý, canaliculatus, *rinnenförmig*; na dél prohlubený, jako žlab vyhlížející, n. p. listy jitrocelu pomorského, žonkyly.

Žloutkový, vitellinus, *dottergelb*; žlutý jako žlutek vejcový.

Žláza, glandula, *die Drüse*; ústroj rozličný na povrchu rostliny, alespoň v jistém čase obzvláštní kapaninu vylučující a obsahující; sestává buď toliko ze sklípkatiny, n. p. na listech mceruzalky černé, na rozích a rápíkách trnův ka: *žláza sklípkatá*, gl. cellularis, *Zellendrüse*; nebo sestojí ze sklípků a žil, jako na rápíkách mandloně obecné, kaliny, na listech višňových: *žláza žilnatá*, gl. cellularis vascularis, *Gefäßdrüse*; 51, 172, 175.

Žláznato-chlupatý, **-huňatý**, glanduloso-pilosus, *-villosus*, *drüsenhaarig*, *-zottig*; chlupův nebo huňin žláznosných.

Žláznatý, glandulosus, *drüssig*; žláznami obrostlý.

Žláznosný, glandulifer, *drüsentragend*; **chlupy žláznosné**, pili glanduliferi, *Drüsenhaare*; na konci nesaucí žlázu.

Žláznovitý, glandulosus, *drüssig*; povah žláznových, n. p. kruh spodinu čnělky u svídy obkličující; terč pod vaječníkem u javoru, klokoce a d.

Žlutavý, **nášlutý**, lutescens, *gelblich*; bledě žlutý.

Žlutina, pigmentum flavum, *das Gelb-Pigment*; 9, 44.

Žlutnaucí, lutescens, *gelb werdend*; žlutau barvu dostávající.

Žlutobílý, ochroleucus, *gelblichweiss*.

Žlutočervený, *pomeranzenroth*; červený s mnohým žlutým.

Žlutý, luteus, *gelb*; sytě žlutý.



JMENOWATEL LATINSKO-ČESKÝ.

A.

Abbreviatus, zkrácený.
Abiens, vycházející.
Ablactatio: odmísení, sakožení.
Abnormis, odřádný.
Abnormitas, odrádnost.
Abortiens, pometavý.
Abortivus, pometavý.
Abortus, pometání.
Abrupte, náhle, náhle-, sudo-
Abrupte acuminatus, náhle zakon-
citý.
Abrupte aristatus, náhle osinatý.
Abrupte pinnatus, sudopereň.
Abruptinervis, smízelozitý.
Absconditus, skrytý.
Acalyculatus, nekalíščitý.
Acaulis, bezlodyhý, nepenatý.
Accessorius: 1) nadpocetný; 2) ná-
hodný; 3) přídatný.
Accrescens, vzrůstající, zvětšující
se.
Aceretus, přirostlý.
Accumbens, přiléhající, přiložený.
Acerosus: 1) jehlicovitý, chvojový,
šetina, jehličí, špendličí; 2) je-
hličnatý, chvojný, jehličný.
Acetabuliformis, šálekovitý.
Acetates, octany.
Acicularis, jehlovitý.
Aciculatus, pobrysáný.
Acidium, kyselina, kyse.

Acidum hydrocyanicum, psotnina, ky-
setina psotninná, vodonomodrovec.
Acies, brit.
Acinaciformis, šavlovitý.
Acinus, zrnko.
Aconitum, womejowina.
Acotyledonea planta, bezděložnice.
Acotyledoneus, bezděložný.
Acr amphibryus, všamorostauci, vša-
morostlý.
Acrobryus, koncorostauci, konco-
rostlý.
Aculeatus, ostnatý.
Aculeolatus, ostenceitý, ostenečnatý.
Acumen, picásek.
Acuminatus: 1) picáskatý; 2) zakon-
citý.
Acutangulus, ostrohranný.
Acutatus, zbrícený.
Acute dentatus, ostrozubý.
Acutiusculus, ostraukň.
Acutus, ostrý.
Adglutinated, přilepený.
Adhaerens, v. accretus.
Adligans, připepý.
Adligatus, připepený.
Admotivus, přiblíšucý.
Adnatus, v. accretus.
Adnatus perianthio, náokvětí.
Adnatus pistillo, nápesticí.
Adnexus, připojený.
Adplicitus, v. adpressus.
Adpressus, přitlačený.
Adscendens, wstaupavý.

Adpersus: 1) *krapatý, kropenatý, skropený*; 2) *potrauený*; 3) *posypaný*.
 Aduncus, v. hamosus.
 Adventivus, *odmistný*.
 Adversus, *přivrácený*.
 Aemulans, *stěkovný*.
 Aequabilis, *stejnoplochý*.
 Aequalis: 1) *stejný*; 2) *stejnodílý*.
 Aequalis basi, *stejnospodinný*.
 Aequalis numero, *stejnočetný, stejnočíslý*.
 Aequans, *sděli, dlouhý jako, co*.
 Acqui-, *stejno-, stejně*.
 Acquirassus, *stejnottlustý*.
 Acquidistans, *stejně vzdalený, stejně odtehlý*.
 Aquilongus, *stejnodlouhý, stejně dlouhý*.
 Aëreus, *powětrný*.
 Aeruginosus, *plstový*.
 Aesculinum, *maďulovina*.
 Aestivatio: 1) *paupětství*; 2) *členosměr*.
 Affixus, v. adnexus.
 Agamus: 1) *besesnulý*; 2) *bezplodidelný*; 3) *bezrodidelný*.
 Ager, *role*.
 Agrestis, *rolní*.
 Agglutinand, v. agglutinat. *agglutinat*.
 Aggregatus, *hromaděný, hromadný*.
 Agyratus, *bezkruhý*.
 Achaena, *naška*.
 Achenia, v. achæna.
 Achenium, v. achæna.
 Achrous v. decolor.
 Ala: 1) *křídélko*; 2) *křídlo*; 3) *rozpora*.
 Alabastrum, *paupě*.
 Alaeformis, *křídlovitý*.
 Alaris, *rozporní*.
 Alatus, *křídlatý, okřídlený*.
 Albescens, *bělající*.
 Albicans, *bělavý, bělatý, bělostý, ná-bělavý*.
 Albumen, *bílek*.
 Albuminosus, *bílečnatý, bílkatý*.
 Alburnum, *běl, blána*.
 Albus, *bílý*.
 Alcalia, *alkalie*.
 Alizarinum, *mařenovina*.
 Alligator, *přícepek*.
 Alligatus, v. adligatus.
 Aloinum, *aloovina*.
 Alpes, *alpy*.
 Alpinus: 1) *alpský*; 2) *alpejní*.

Alterans, *střídající se*.
 Alternatim, *střídavě*.
 Alternus, *střídavý*.
 Altitudine, *svýš, vysoký co, vysoký jako, výšky toho*.
 Aluminium, *hliník*.
 Alutaceus: 1) *kožný*; 2) *capovitý*.
 Alveolatus, *korytnatý*.
 Ambiens, *obkličující*.
 Ambitus, *obvod*.
 Ambulacrum, *stromoradi, aleje*.
 Amentaceus: 1) *jehnědý*; 2) *jehnědový*; 3) *jehnědovitý*.
 Amentum, *jehněda*.
 Amethystinus, *ametystový*.
 Ammonium, *amonion, čpavek*.
 Amorphus, *beztrný*.
 Amphibius, *obojživelní*.
 Amphibryus, *kolemrostauci, kolemrostlý*.
 Amphidermis, *poponka*.
 Amphigastria, *přilisty*.
 Amphitropus: 1) *dicajobratný*; 2) *dicajběžný*.
 Amplectens, *objímající*.
 Amplexicaulis, *objímavý*.
 Amplexus, v. amplectens.
 Ampliatus, *prostranělý*.
 Amplus, *prostranný*.
 Ampulla, *blabuně*.
 Ampullaceus, *cobolovitý*.
 Ampullaeformis, v. ampullaceus.
 Amygdalinum, *mandlovina*.
 Anylaceus: 1) *škrobnatý*; 2) *škrobovitý*.
 Amylas, *škroban*.
 Amyloideum, *škrobovatina*.
 Amylum, *škrob*.
 Anablastema, *výběžka stélková*.
 Anastomosans, *wbíhající, wústující*.
 Anatroplus: 1) *protiběžný*; 2) *sauběžný*.
 Anceps, *dvojsečný*.
 Androceum, *plodidlo*.
 Androgynus, *obojpohlavý*.
 Androphorum, *korunka*.
 Androstylum, v. gynostemium.
 Anfractus, *wint, sawitek*.
 Angiocarpus, *krytoplodý*.
 Angiospermia, *krytosemenstvo*.
 Angiospermus, *krytosemenný*.
 Angulatus, *hranatý*.
 Angulosus, *uhlatý, auhlatý*.
 Angulus: 1) *hrana*; 2) *auhel*; 3) *kaut*.
 -angulus, *-uhlý, -auhlý*.

Angustatus, *saušený*.
 Angusticollis, *tesnokrký*.
 Angustiseptus, *úzkopřehrádečný, úzkokršný*.
 Angustus: 1) *štíply, číply*; 2) *úzký, úzký*.
 Annosus, *letitý, zletitý*.
 Annotinus: 1) *roční*; 2) *coroční, každoroční*.
 Annularis, v. annulatus.
 Annulatus: 1) *krauškováný*; 2) *okrauhlošrámný*.
 Annulliformis, *kruhovitý*.
 Annulus: 1) *léto*; 2) *prsten*.
 Annulus pilorum, *kraušek chlupův*.
 Annuus, *jarý*.
 Anomalous, *odchýlný*.
 Ansa, *střenka*.
 Ansatus, *střenečkatý*.
 Anthemium, v. inflorescentia.
 Anthera, *prašník*.
 Antheridifer, *pelatkonosný*.
 Antheridium, *pelatka*.
 Antherifer, *prašnikonosný*.
 Anthesis: 1) *rozvilost, rozkvětllost*; 2) *rozvíjení, rozkvětní*.
 Anthiarin, *ancarovina*.
 Anthodium, v. periclinium.
 Anthophorium, v. gynostemium.
 Anthotaxis, *rozkvětnatěnství, rozkvětnatělství*.
 Anthracinus, *uhločerný*.
 Anthriferus: 1) *chvostěný*; 2) *chvostnatý*.
 Anthurus, *chvost*.
 Anticus: 1) *přední*; 2) *licový*.
 Antitropus, *protiběžný*.
 Antrum, *šiseň, šuseň*.
 Apertus, *otevřený*.
 Apetalus, *bezplátečný, bezkoruný*.
 Apex: 1) *špice*; 2) *čechalka*.
 Aphyllus, *beslistý*.
 Apicalis: 1) *špicový, špicový*; 2) *čechalkový*.
 Apiculatus, *špidlatý*.
 Apiculum, *špidla, špiččka*.
 Aphophysatus, *podsaditý*.
 Apophysis, *podsada*.
 Apothecium, *plešek*.
 Applanatus, *plošitý, plošený*.
 Applicativus, *připačený*.
 Appendicula, *přívěseček*.
 Appendiculatus, *přívěskatý*.
 Appendix, *přívěšek*.
 Appositus: 1) *přistojící, přistojný*;

2) *nadbíleční*; 3) *zábíleční*; 4) *podbíleční*; 5) *přibíleční*.
 Appressus, v. adpressus.
 Approximatus, *přiblížený, obbližný*.
 Apricum: 1) *suchopar, práhlina, práhlé místo*; 2) *wýstunni, wýstunisté*.
 Apricus: 1) *suchoparní*; 2) *wýstunisté*.
 Apterus, *bezekřídltý*.
 Apyrenus, *bespecký*.
 Apythmenius, *bezpříčepký*.
 Aqua, *woda*.
 Aquaticus, *wodní*.
 Aqueus: 1) *wodný, wodojasný*; 2) *wodovitý*.
 Aquosus: 1) *wodnatý*; 2) *wodovitý*.
 Arachnoideus, *pauciinný*.
 Araneosus, *pucucínatý*.
 Arbor, *strom*.
 Arborecens: 1) *stromovělý*; 2) *stromovitělý*.
 Arboreus: 1) *stromovitý*; 2) *stromový*.
 Arbuscula, *strůmek*.
 Arcte, *stluha, těsně*.
 Arctus, *těsný*.
 Arcuatus, *oblaukovitý*.
 Area: 1) *šomolka*; 2) *dworeček*.
 Arena, *písek*.
 Arena mobilis, *homok*.
 Arenarius: 1) *písečný*; 2) *homocný*.
 Arenosus, *písečný, písečnatý*.
 Areola, *políčko*.
 Areolatio, *políčkatění*.
 Areolatus, *políčkatý*.
 Argenteus, *stříbrný*.
 Argute, *ostře, ostro*.
 Argutus, *ostrý*.
 Arhizus, *bezkořený*.
 Aridum, *wýsuch, wýsucha*.
 Arillatus, *mísečnatý, mískatý*.
 Arillus, *míšek*.
 Arista, *osina, ostěna*.
 Aristatus, *osinatý*.
 Arma, *zbraň, zbroj*.
 Armatus, *ozbrojený, zbrojný, branný*.
 Arrectus, *zpřimený*.
 Arrhizus, v. arhizus.
 Articulatio, *členatění*.
 Articulus: 1) *členatý*; 2) *klaubnatý*.
 Articulus: 1) *článek*; 2) *klaub*.
 Arundinetum: 1) *rakosi*; 2) *rakosisté*.

Arvensis, rolní.
Arvum, roie.
Ascidiatum, wřeckatý.
Ascidium, wřece.
Ascigerus, wřekonosný.
Ascus, wřeco.
Ascyphus, bezpohárý.
Asper, drsný, drsný.
Aspergilliformis, kropáčkovitý.
Asperies, drsnost, drsnost.
Asperitas, druslawina.
Asperulus, drasnaukný, drasnický, drsnaukný, drsnický.
Assa foedita, čertovo lejno.
Assimilatio, zpodobňování.
Aspirus, bezpruhý, nepruhatý.
Assurgens, v. adsurgens.
Astelis, bezpodstavý, nepodstavnatý.
Astirpatus, neklučatý.
Astomus, bezústý.
Asstylus, bezčelečný.
Ater, černocenný.
Atropium, rutikowina.
Atropurpureus, černonachový.
Atrovirens, černoselený.
Attenuatus, stencenný.
Atypicus, odrážný.
Auctus: 1) zmnožený; 2) světšlý; 3) světlující se.
Aurantiacus: 1) červenozlutý; 2) pomerančový, žlutočervený.
Auratus, žlutokvorný.
Aureus, ryzý, rysozkvětý.
Auricula, uško.
Auriculatus, uškovaný, uškátý.
Auritus, ušatý.
Avenius, bezšebří.
Aversus, odvrácený.
Axilis: 1) osní; 2) osový.
Axilla: 1) aušlabičko; 2) rozpora.
Axillaris: 1) ušlabičkový, aušlabičkový; 2) rozporní.
Axis, osa.
Axis, v. rhachis.
Azonus, bezpasý.
Azotum, dusík.
Azureus, blankytý.

B.

Bacca, bobule.
Baccatus: 1) bobulovitý; 2) bobulatý; 3) zbobulelý; 4) zbobulovatý.

Baccans: 1) bobulující; 2) bobulovatý; 3) zbobulející.
Baccilaris, hůlkovitý.
Badius, tisavý, kaštanový.
Balsamum, balsam.
Barba, wausy, fausy.
Barbatus, wausatý, fausatý.
Bases vegetabiles, základy rostlinné.
Basi aequalis, stejnozpodinný, stejnozpodenný.
Basilaris, zpodinový.
Basis, zpodina.
Benzoë, benzoë.
Benzoates, benzoany.
bi-, dwau-, dvě-, dvoj-.
Bicarınatus, dwaukýtý.
Bicoccus, dvojkokusný.
Bicornis, dvojrohý, dwaurohý.
Bicruris, dwaustehenný.
Biennis, dwauletý, ošiný.
Bifariam, dvojřadě.
Bifarius, dwařadý.
Bifidus, na dvě klaný.
Biflorus, dwaukvětý, dvojkvětý.
Bifolius, dvojlistý.
Biformis: 1) dvojaký; 2) dvojtvarý.
Bigeminatus, dvojdwójný, dwakrát dwaujařmý.
Bijugus, dwaupjařmý.
Bilabiatum, dwaupyský.
Bilamellatus, dvojčepelčtý.
Bilocularis, dvojpausdrý, dwaupausdrý.
Bilobus, dwaulatoký, dwaulatocný.
Binarius, poddwójnatý.
Binato-bijugus, dwakrát-dwaupjařmý.
Binato-pinnatus, dvojeně peřený.
Binatus, dvojený.
Binervis, dwaušitý, dvojšitý.
Binus: 1) poddwójný; 2) dvojný.
Bipaleaceus, dwaupluchý.
Bipartitus, rozpoltěný.
Bipinnatifidus, dwakrát protisečný.
Bipinnatum ramosum, dwakrát peřeně větvený.
Bipinnatus, dwakrát peřený.
Biplicatus, dwaupřasý.
Birimosus, dwaušterbiný.
Biradiatus, dvojpaupřecný.
Birostris, dvojzobanný.
Biseptatus, dwaubráněný.
Biserialis, dwausáry.
Bisetus, dwaustětinný.
Bisexualis, dvojpohtavý.

Bisubulatus, *dvojšidlý*.
 Biternatus, *dvětrojný, dvojtrojený*.
 Biulnaris, *dvauločetní*.
 Bivalvis, *dvauchlopný*.
 Bivittatus, *dvojpruhý, dvačtrymý*.
 Blastema, *poket*.
 Blastocarpus, *plodokličný*.
 Blastophorus, *kloňoš*.
 Bombycinus, *atlasovitý*.
 Botanica, *rostlinictví*.
 Brachialis, *ramenný, loketní*.
 Brachiatius, *ramenatý*.
 Brachium, *rameno, loket*.
 Bractea, *listen*.
 Bracteatus, *listenatý*.
 Bracteola: 1) *listenec*; 2) *listeněček*.
 Bracteolatus: 1) *listenčítý*; 2) *listeněčkatý*.
 Brevicollis, *krátkokrký*.
 Brevis, *krátký*.
 Breviusculus, *kráťauký*.
 Brevisrostris, *krátkozobanný*.
 Bromium, *voňšik*.
 Brucinum, *brucowina*.
 Brunneus, *černohnědý*.
 Bryophilus, *mechobytný, mechomilý*.
 Bulbiceps, *cibulohlavý, pukohlavý*.
 Bulbifer, *cibulonostný, pukonostný*.
 Bulbiformis, *cibulovitý, pukovitý*.
 Bulbillus, v. *bulbogemma*.
 Bulbogemma, *papúčik, cibulopupen, pukopupen, pupen cibulovitý, pupen pukovitý*.
 Bulbosus, *cibulatý, pukatý*.
 Bulbotuber, *cibulohlíza, pukohlíza*.
 Bulbus, *cibule, puk*.
 Bulla, *bacha*.
 Bullosus, *bachatý, bachatý*.
 Bursicula, *pytlíček, wačiček*.
 Bursiculatus, *pytlíčkatý, wačičkatý*.
 Butyrium, *máslowina*.
 Byssaceus, *byssoides, bisorovitý*.

C.

Cacumen, *koš*.
 Cacuminosus, *košatý*.
 Caducus, *prchavý*.
 Caerulescenti albus, *bělásý*.
 Caeruleus, *modrý*.
 Caesius, *modrošedý*.
 Caespes, *drn*.

Caespitosus: 1) *sdrnovatělý*; 2) *drnovitý*; 3) *drnatý*.
 Calamus, *sit (u)*.
 Calathideus, *aubořený*.
 Calathidium, *auhor, úbor*.
 Calathis, v. *calathidium*.
 Calcar, *ostruha*.
 Calcaratus, *ostruhatý*.
 Calcareus: 1) *wápenný*; 2) *wápnovitý*.
 Calceiformis, *střewicovitý, bačkorořitý*.
 Calcium, *wápník*.
 Calium, *draslik*.
 Calliferus, *možolatý*.
 Callus, *možol*.
 Calor, *teplo*.
 Calvus, *holý*.
 Calycatus, *kalichatý*.
 Calyptraeformis, *čepičkovitý*.
 Calyciflorus, *kalichokvětý*.
 Calyciformis, *kalichovitý*.
 Calycinus, *kalichový*.
 Calycosus, *kalichatý, katišitý*.
 Calyculatus, *kalíškatý*.
 Calyculus, *kalíšek*.
 Calyptra, *čepička*.
 Calypttratus, *čepičatý*.
 Calyx, *kalich*.
 Cambium: 1) *oblana*; 2) *štáva oblanová*.
 Campanulatus, *zwonkovitý*.
 Campestris: 1) *poľní, poľský*; 2) *ladní*.
 Campus: 1) *pole*; 2) *lada*.
 Campylospermus, *křivojadřý*.
 Campyloptropus, *křivoběžný*.
 Canalis: 1) *raura*; 2) *rýha*.
 Canalis medullaris, *střenowice, trauba střenowá*.
 Canaliculatus: 1) *šlabatý*; 2) *šlabkatý*; 3) *šlabovitý*; 4) *rýhatý*.
 Cancellatus, *mříšowaný*.
 Cancer, *rak*.
 Candidus, *bělolistý*.
 Canescens, *šednaucí, šedivý*.
 Canus, *šedý, šedivý*.
 Capillaceus: 1) *pauhowlášeníčkatý, samowlášeníčkatý*; 2) *wlasatý*, 3) *wlasovitý*.
 Capillaris, *wlaškový*.
 Capillatus, *wlášeníčkatý*.
 Capillitium, *kosmaticko*.
 Capillus: 1) *wlásek*; 2) *wlášenicko*.
 Capitatus: 1) *kotrbowitý*; 2) *strbauřitý*; 3) *strbaulený*; 4) *kotrbařý*.

Capitellum, *strbaulek*.
 Capitulum: 1) *strbaul*; 2) *kotrba*.
 Capitulum antheriferum, *hlávka pe-
latkonosná*.
 Capreolus, *paprutka, rozvitina, ru-
čicka*.
 Capreolatus, *paprutkatý, ručickatý*.
 Capsicinum, *pepřikovina*.
 Capsula, *tobolka*.
 Capsularis: 1) *tobolkovitý, 2) to-
bolkový, tobolečný*.
 -capsularis; -tobolečný. -tobolký.
 Capsulatus, *tobolčitý, tobolkatý*.
 Caput, *hlava, hlavička*.
 Caput radices, *hlava kořenová*.
 Carapinum, *karapovina*.
 Carbo, *uhel*.
 Carbonaceus: 1) *uhelný; 2) uhlo-
vitý*.
 Carbonas, *uhlán*.
 Carbonium, *uhlik*.
 Carens, *chybíci*.
 Carina: 1) *čunek; 2) kýl*.
 Carinalis: 1) *čunkový; 2) kýlový*.
 Carinatus: 1) *kýlatý; 2) čunkatý*.
 Cariosus, *červotocivý*.
 Cariosus, v. exesus.
 Carneus, *pleťový, masný*.
 Carnosus, *libivinatý*.
 Carnulosus, *dušnatický, dušnatoun-
ký*.
 Caro, *dušnina*.
 Carpellum, *woreček, plůdek*.
 Carpicus, *worečkový, plůdkový*.
 Carphorum, *nožka*.
 Carpophyllum, *plodolist*.
 Cartilagineus, *chruptavý*.
 Caruncula, v. strophium.
 Caryophyllaceus, *karafílatový*.
 Caryopsis: 1) *holénka; 2) sotor*.
 Caryopsis, v. sterium, sitium.
 Caseinum vegetabile, *sýrovina rost-
linná*.
 Cassideus, *helmatý*.
 Cassis, v. galea.
 Cassus, v. fatuus.
 Castaneus, *kaštanohnědý*.
 Castaneus, v. badius.
 Castratus, *wykleštěný*.
 Catenatus, *řetízkatý*.
 Catenulatus, v. catenatus.
 Cauda, *ocas*.
 Caudatus, *ocastý*.
 Caudex, *rokyt*.
 Caudiciformis, *stonkový, peňovitý*.
 Caudicinus, *peňový*.

Caudicula, *ocásek*.
 Caudiculatus, *ocáskatý*.
 Caulescens: 1) *lodyžnatý, lodyha-
tý; 2) lodyhatějící; 3) lodyhatělý*.
 Cauliculus, *pníček*.
 Caulinus, *lodyhový, pňový*.
 Cauliformis, *lodyhovitý, peňovitý*.
 Caulinus: 1) *peňatý; 2) pňový; 3)
lodyžní, lodyhový*.
 Caulis: 1) *peň; 2) lodyha*.
 -caulis, -lodyhý.
 Cavitates aërae, *hlubinky*.
 Cavus, *daupnatý, dutý*.
 Cellula, *sklipek*.
 Cellula accessoria, *sklipek náhodný*.
 Cellula aërea, *sklipek větrný*.
 Cellula filiformis, *sklipek nitovitý*.
 Cellula lignea, *sklipek dřevní*.
 Cellula matricialis, *sklipek mateční*.
 Cellulosus, *sklipkatý*.
 Centralis, *střední*.
 Centricus, *wesřední*.
 Centrifugus, *zástředivý*.
 Centripetus, *dostředivý*.
 Cephalodium, *hlavička*.
 -cephalus, -hlavý.
 Ceraceus, *woskový*.
 Ceratus, *woskovaný, wostěný*.
 Cerinum, *woskovina*.
 Cerinus, *woskošlutý, woskový*.
 Cernuus, *nici*.
 Cicatricosus, *šrámatý*.
 Cicatricula, *šrámek*.
 Cicatrix, *šrám*.
 Cilia, *brvy*.
 Ciliatus, *brvový, brvitý*.
 Cimicinus, *stínkový*.
 Cinctus, *opásaný*.
 Cinerascens, *napopelavělý, nápo-
pelavý*.
 Cinereus, *popelavý*.
 Cingens, *opásaný*.
 Cinchoninum, *cinchonovina*.
 Cinnabarrinus, *rumělkový, cino-
browý*.
 Cinnamomeus, *skořicový*.
 Cincinatus, *zkučeralejší*.
 Circinatus: 1) *swijavý; 2) swinutý*.
 Circinans, *krušný*.
 Circulatio, v. rotatio.
 Circumferentia, v. circumscriptio.
 Circumnexus, *kolpřirostlý*.
 Circumpositio, *kyvák, oblauk, ma-
tecník*.
 Circumscisse dehiscens, *kolpukající*.
 Circumscissus, *obříznutý*.

Circumscriptio, *obrys.*
 Circumscriptus, *obpsaný.*
 Circumvallatus, v. obvallatus.
 Cirrifer, *uponkatý.*
 Cirrhiformis, *uponkowitý.*
 Cirrus, *uponka.*
 Citrinus, *citronový.*
 Citrates, *citrany.*
 Classis, *trída.*
 Clausilis, *obemknutý.*
 Clausus, *zavřený.*
 Clava, *kej. kyj.*
 Clavaeformis, *kejovitý.*
 Clavatus: 1) *kejnátý*; 2) *kejovitý.*
 Claviformis, *hřebovitý.*
 Clavula, *kejik.*
 Clima, *podnebí.*
 Clypeatus, v. scutatus.
 Coalescens, *srostající.*
 Coarctatus: 1) *smětnaný, stěsnaný*; 2) *sevržený.*
 Cocceus, *kokuskatý.*
 Coccineus, *červocoký.*
 Coccus, *kokašek.*
 -cocceus, -*kokusný.*
 Codeinum, *uspalina.*
 Coclospermus, *dutojádrý.*
 Coenanthium, *placatka.*
 Coenanthoideus, *placatkový.*
 Coenopodus, *stejnonožý.*
 Coffeinum, *kávošina.*
 Cohærens, *sauhrzný.*
 Cochlearis, *lžicovitý.*
 Coleoptelis, v. coleophyllum.
 Coleophyllum, *obpírci.*
 Coleorhiza, *obkoríně.*
 Colchicinum, *ocinowina.*
 Collabens, *klesající.*
 Collariatus, *obojkatý.*
 Collarium, *obojek.*
 Collateralis, *podléstojící, podléstojatý.*
 Collicosus, *kopčitý.*
 Colliculosus: 1) *pahrbečkatý*; 2) *kopečkatý.*
 Collinus: 1) *kopeční*; 2) *pahrbeční.*
 Colliquescens, *skapalnějící.*
 Collis: 1) *pahrbek*; 2) *kopec.*
 Collocatus, *sesavený.*
 Colophonium, *kolofona, kalafuna.*
 -color, -*barvý.*
 Coloratus, *barvený, barevný.*
 Collum, *krk.*
 Collum radiceis, *krk kořenový.*
 Columbinum, *kolumbowina.*
 Columella, *stlaupeček.*

Columna, *stlaupek.*
 Columna, v. gynostemium.
 Columnaris, *stlaupovitý.*
 Coma: 1) *chochol, čuba*; 2) *čupryna.*
 Comatus: 1) *čuprynatý*; 2) *chocholatý, čubatý.*
 Commissura, *paz.*
 Commissuralis, *pazový.*
 Communis: 1) *společný, sdílný*; 2) *družební, tovaryšný.*
 Compactus, *plotný.*
 Compactus, v. coarctatus.
 Compaginatus, *saustraněný.*
 Complanatus, *xplošený.*
 Complectus: 1) *celkovitý*; 2) *plnopočetný*; 3) *auplný, úplný.*
 Complicatus, *násobený.*
 Compositus, *složený.*
 Compressus, *smacknutý.*
 Compressus oppositus, *protiběžně sm.*
 Compressus parallele, *rovnoběžně sm.*
 Concatenatus, *sřetěšený.*
 Concavus, *poddutý, proláklý.*
 Concentricus, *saustrředný.*
 Conceptaculum, *nádržka.*
 Conceptaculum gemmarum, *jímádelko.*
 Coniium, *bolehlavovina.*
 Concolor, *stejnobarvý, stejnobarevný.*
 Condensatus, *zhustěný.*
 Conduplicatus, *sdvojnásobený.*
 Conferruminatus, *sletovaný.*
 Confertus, *smětnaný, nahlaucený.*
 Confluens, *stíkačý*
 Conformis, *stejnotvarý.*
 Confusus, *slitý.*
 Congestus, *shlaucený, v. confertus.*
 Conglobatus, *schaučený, klubový, chuchelný.*
 Conglutinatus, *sklejený.*
 Congregatus, v. aggregatus.
 Conchaeformis, *lasturowitý.*
 Conicus, *homolovitý.*
 Conidium, *prach klíčný.*
 Coniocyta, *prachatka.*
 Coniomycetes, *rezovité.*
 Conjunctus, *spojený.*
 Conjugato-pinnatus, v. binato-pinnatus.
 Connatus, *srostlý.*
 Connecticulum, v. connectivum.
 Connectivum, *spojidlo.*
 Connexus, v. conjunctus.
 Connivens, *sklíněný.*
 Conoideus, v. conicus.
 Consociatus, *silupený.*

- Conspicuous, *patrný*.
 Constans: 1) *sestavující, sestojící, skládající se*; 2) *stálý*.
 Constitutio chemica, *sloučenství*.
 Constrictio, *škrcenína*.
 Constrictus, *škrcený, škrcovaný*.
 Constructus, *ustrojený*.
 Contexto-cellulosus, *nadsklípkatý*.
 Contentum, *obsah*.
 Contextus, *protkaný*.
 Contextus cellulosus, *sklípkatina, celnina*.
 Contingens, v. *contiguus*.
 Contiguus, v. *continuus*.
 Continuus, *nepřetržený*.
 Contortuplicatus, *uvířilý, zvířilý*.
 Contractus: 1) *stažený*; 2) *sakrsatý, samrklý*.
 Contrarius, *odporný*.
 Conus, v. *strobilus*.
 Convergens, *sblíhavý*.
 Convergentibus nervis, *sklíměnožilný*.
 Conversus, *proměněný*.
 Convexus in racemum, *šroznělý*.
 Convexus, *naddutý, křabatý*.
 Convolutus: 1) *swinutý*; 2) *kornautovitý*.
 Copaiva, *kopaivca*.
 Copal, *kopal*.
 Copiosus, *množitý, mnohočíslný, četný, ličný*.
 Copulatio, *spojování, spájení, seswovení*.
 Copulatus, *spojený, seswovený*.
 Coracinus, *uraný, uranistický*.
 Cordatus, *srdčitý*.
 Cordiformis, *srdcovitý*.
 Coriaceus, *kožovitý, usnowitý*.
 Corneus, *rohový*.
 Corniculatus: 1) *růžkatý*; 2) *růžkovitý*.
 Corniculum, *růžek*.
 Corniger, v. *cornutus*.
 -cornis, *-rohý*.
 Cornu, *roh*.
 Cornutus, *rohatý*.
 Corolla, *koruna*.
 Corollatus, *korunatý*.
 Corolliflorus, *korunokvětý*.
 Corollinus, *korunovitý*.
 Corolloides, v. *corollinus*.
 Corona, *wěnc*.
 Coronans, *wěncující*.
 Coronatus, *wěncený*.
 Coroniformis, *wěncovitý*.
 Coronula, *wěncek*.
 Corpora Micheliana, *tilka wřeckowitá*.
 Corpus cotyledoneum, *tělo dělohové*.
 Corpus ligni, *tělo dřevní*.
 Corpus radiceis, *tělo kořenové*.
 Corrosus v. *ruminatus*.
 Corrugatus: 1) *wráskatý*; 2) *schumlaný, smuchlaný, pokremaný*; 3) *scwrklý*.
 Cortex, *kůra*.
 Corticalis, *korový*.
 Corticatus, *okornatělý*.
 Corticosus, *nákorní, pokorní*.
 Corticosus, *korovitý*.
 Cortina, *oponka*.
 Cortinatus, *oponkatý*.
 Corydalinum, *dýmníwkwina*.
 Corymbosus: 1) *chocholicený*; 2) *chocholikatý, chocholicený*; 3) *chocholikový, chocholicný*.
 Corymbus, *chocholik*.
 Costa, *šebro, řeba*.
 Costalis, *šebrowní, šeborní*.
 Costato-venosus, *řidkošebří*.
 Costatus, *šebřatý, mnohošebří*.
 Cotyledon, *děloha*.
 Cotyledonaris, *dělohový*.
 -cotyledoneus, *-děložný, -dělohý*.
 Cotyliformis, *misovitý*.
 Crassitie, *ztlaustí, tlustý jako, tlustý co, tlaustky toho*.
 Crassiusculus, *tlustaunký*.
 Crassus, *tlustý*.
 Crateriformis, *čisovitý*.
 Crena, *sejk*.
 Crenatus, *wraubkatý, sejkatý, wraubkovaný, sejkovaný*.
 Crenula, *sejčík*.
 Crenulatus: 1) *wraubečkatý, wraubečkovaný, sejčíkovaný*.
 Crescenti pinnatus, *přibýwawěpeřený*.
 Crectaceus: 1) *křidovitý*; 2) *křidový*.
 Cribrosus, *řešatovitý*.
 Crines, *šíně*.
 Criniformis, *šínovitý*.
 Crinitus: 1) *šínatý*; 2) *hřivenatý*.
 Crispus, *kadeřavý*.
 Crispatus, v. *crispus*.
 Crista, *hřeben*.
 Cristaeformis, *hřebenovitý*.
 Cristatus, *hřebenatý*.
 Croceus, *šufánový*.
 Cruciatim, *kříšmo*.
 Cruciatum, *křížatý, kříšmo, na kříš připevněný, wyniktý*.

Cruciformis, *křížovitý*.

Crura, *špiřy, sošky*.

Crusta, *strup*.

Crustaceus: 1) *strupatějící*; 2) *strupovatějící*; 3) *strupovitý*.

Crystalli cellulares, *hlati sklípkové*.

Cubitalis, *předramení*.

Cubitus, *předrameno*.

Cucullatus: 1) *kuklatý, kápatý*; 2) *kápowitý*.

Cuculliformis, *kuklowitý*.

Cucullus, *kápe, kukla*.

Culmatus, *stěblatý*.

Culmeus, *stěblový, stěbelný*.

-culmis, -*stěblý*.

Culmus, *stěblo*.

Cultus, *sázený*.

Cumulatus, v. aggregatus.

Cuneatus, *klinovitý*.

Cuniculatus, *rýhatý*.

Cupreus, *medočerčený*.

Cupula: 1) *koflík*; 2) *česule*.

Cupularis: 1) *kuplowitý*; 2) *koflikovitý*.

Cupulatus: 1) *koflikatý*; 2) *čísowitý*.

Cupulifer, *koflikonosný*.

Cuprum, *měď*.

Curvatus, *křivý, skřivený, skřivělý*.

Curvinervis, *křivožilný*.

Curvinervius, *lukožilý*.

Curvirostris, *křivcosobanný*.

Cuspidatus, *náboitý, sjehlený*.

Cuspis, *náboda*.

Cuticula, *powlážka*.

Cuticula, *kožka*.

Cyaneus, *charpový*.

Cyathyformis, v. crateriformis.

Cyclicus, v. circularis.

Cyclosis, *krauseni*.

Cyclus: 1) *okruh*; 2) *owitek*.

-cyclus: 1) *owitný*; 2) *-kružný*

Cylindraceus, *walcowitý, hřídeltowitý*.

Cylindricus, v. cylindraceus.

Cylindrus, *wáleček*.

Cyma, *wrcholík, dundel*.

Cymalis, *wrcholíkový, dundelový*.

Cymbaeformis, *člunkowitý*.

Cymifer, *wrcholikatý, dundelatý*.

Cymosus, *wrcholícený, dundelený*.

Cynosbaton, *mrhelec*.

Cyphella, *hlubinka*.

Cyphiformis, *čísowitý*.

D.

Dacryoides, *krápowitý*.

Daedalus, *bludištný*.

Dapicho, v. zapis.

Daturinum, *durmanowina*.

Dauciformis, v. fusiformis.

Debilis, *slabý*.

Deca-, *desiti-*.

Decalvatus: 1) *olysající*; 2) *olysalý*.

Deciduus, *padavý*.

Declinatus, *sehnutý*.

Declive, *auboč, auboči, úboč, úboči*.

Declivis, *sklonitý*.

Decolor, *bezbarvý*.

Decompositus, *dicakrát složený*.

Decortatio, *laupaní se kůry*.

Decorticatus: 1) *beskorý*; 2) *olau-palý*.

Decrescens, *zmenšující se*.

Decrescenti pinnatus, *ubíravě peřený*.

Decumbens, *lehavý, prostřený*.

Decurrens, *dolůběžící*.

Decursive pinnatus, *sběžně peřený*.

Decurvus, v. recurvus.

Decussatus, *křížmo střícný*.

Deformis, *spotvoritý*.

Deformitas, *spotvorilost*.

Deficiens, v. carens.

Definitus, *určený, určitý*.

Deflexus, *nahnutý*.

Defloratus, *odkwětlý, pokwětlý*.

Defluens, *kapavý*.

Defossus, *sahrabatý*.

Defoliatio: 1) *odlístění, prcháni listů, listoprcháni*; 2) *listupadáni*.

Degener, *odrodilý, wyrodilý, nerůdný, nerůda*.

Deliscens: 1) *rozpádující*; 2) *pukající*.

Dehiscencia, *pukání*.

Delapsus: 1) *odpuklý*; 2) *spadlý, upadlý*.

Delphinium, *hniďosowina*.

Deltoides: 1) *deltowitý*; 2) *lichoběžnicitý*.

Deliquesceus: 1) *traticí se*; 2) *rozplývající se*.

Demersus, v. submersus.

Demissus, *spuštěný*.

Demittens, *rostrusující*.

Dendroideus, *strůmkowitý*.

Dens, *zub*.

Densiflorus, *hustokwětlý*.

Densus, 1) *hustý*; 2) *kepowitý*.
 Dentatus, *zubatý*.
 -dentatus -*zubý*.
 Denticulatus, *zaubkovaný*, *zaubkatý*.
 Denticulus, *zaubek*.
 Dentifer, *zubonosný*.
 Denudatus, *obnažený*, *obnažilý*, *odhalený*.
 Denus, *desaternatý*.
 Deoperculatus, *bezvíký*.
 Depauperatus, *ochudlý*, *schudlý*.
 Dependens, *wisici*.
 Deplanatus, v. *applanatus*.
 Depresso-globosus, *spleštilo-kulovatý*.
 Depressus: 1) *spleštilý*; 2) *placatý*, *pleskatý*.
 Dermatinus, v. *pelliculosus*.
 Descendens, *sestupující*.
 Desiliens: 1) *rozskakující se*; 2) *odskočilý*.
 Desquamatus, *odlaupilý*.
 Destitutus, *lišený*, *nemající*.
 Detergendus, *odřítelný*.
 Detergibilis, *odřítelný*.
 Determinatus, *ustanovený*.
 Detersus, *otřený*.
 Dextrinum, *škrobovina*.
 di-, *dwa-*, *dvě-*, *dvoj-*.
 Diadelphia, *dwaubratstvo*, *dvojbratrstvo*.
 Diadelphus, *dwaubratrý*, *dvojbratrý*.
 Diagnosis, *wymězení*.
 Diandria, *dwaumužstvo*.
 Diandrus, *dwaumužný*.
 Diaphanus, *proзраčitý*, *proзраčný*.
 Diaphragma, *bránice*.
 Diastase, *obilovina*.
 Diclinus, *dvojložný*.
 Dicoecus, *dwaukokusný*.
 Dicotyledoneus, *dwauděložný*, *dvojděložný*, *dwaudělohy*.
 Dicyclus: 1) *dvojovitný*; 2) *dvojovojný*; 3) *dvojkrusný*.
 Didymus, *spárený*.
 Didynamia, *dvojmocenstvo*.
 Didynamus, *dvojmocný*.
 Diffluens: 1) *rozřikavý*; 2) *kapavý*.
 Difformis: 1) *různotvarý*; 2) *po-corný*.
 Difformitus, *různotvarost*.
 Diffractus, *rozsedatý*.
 Diffusus, *rozestřený*.
 Digitaliformis, *náprstkovitý*.
 Digitalis, *prstný*.

Digitato-incisus, *prstnato-česťřihavý*, *prstnato-střihaný*.
 Digitato-pinnatus, *prsteno-peřený*.
 Digitatus, *prstěný*.
 Digitus, *prst*.
 Diglochis, *dvojkotvičný*.
 Digynia, *dwaúženstvo*.
 Digynus, *dwaúžený*.
 Dichaena, *dvojnaška*.
 Dichogamus, *jinomanželný*.
 Dichogamus androgynus, *časnosamci*.
 Dichogamus gynandrus, *časnosamci*.
 Dichotomia, *rozsochání*.
 Dichotomus, *rozsochacný*, *rozdvajovaný*.
 Dilatatus, *rozšířený*.
 Dilute, *světlo*.
 Dilutus, *světlý*.
 Dimerus, *dvojaudý*.
 Dimidiatus, *polovičný*.
 Diminutus, *zmenšený*, *zmalený*.
 Dioecia, *dvojdomstvo*.
 Dioicus, *dvojdomý*.
 Dipetalus: 1) *dvojplátcový*; 2) *dwauplátcový*.
 Diphyllus: 1) *dwaulistý*; 2) *dvojlupenný*.
 Dipyrenus, *dwaupecký*.
 Directus, *stejnoseměný*, *stejnoběžný*.
 Discedens, *rozpadající se*.
 Disciformis, *terčovitý*.
 Discolor, *různobarvý*.
 Discus: 1) *kotač*; 2) *terč*.
 „ antherifer, *kotač pelatkonosný*, *terč pelatkonosný*, *pelatka*.
 „ hypogynus, *terč podplodní*.
 Discretus, *rozpáraný*.
 Discoideus: 1) *kotačovitý*; 2) *kotačový*; 3) *terčodobný*, *terčotvarý*; 4) *kotačitý*; 5) *terčatý*.
 Disepalus: 1) *dwaulupenný*; 2) *dvojlupenný*.
 Disjunctus, *rozpojený*.
 Dispansus, *skulinatějící*.
 Dispar, *různopárý*.
 Dispermus, *dwausemenný*.
 Dispirus, *dwauxpruhý*.
 Dispositio, *rozpostavení*, *rozpořádání*.
 Dispositio fructuum, *rozplodnatěnství*.
 Dispositus, *rozpostavený*, *rozpořáděný*, *rozpořádaný*.

Disrumpens, v. rumpens.
Dissectus, rozstříhaný.
Disseminatio: 1) rostrusování; 2) rozsévání.
Dissimilis, nepodobný.
Dissiliens, rozšakakující se.
Dissipimentum, přehrádka, krš.
Dissitus, odlehlý.
Distichus, dicaustranný.
Distinctus, oddělený.
Distortus: 1) stočený; 2) stáčející se.
Diurnus: 1) denní; 2) jednodenní.
Divaricatus, rozkladitý, rozkřítý.
Divergens: 1) rozewřený; 2) rozcházející se.
Divergentibus nervis, rozewřeno-silný.
Divisio, rozdělení.
Divisus, rozdělený.
Dodecagynia, dvanáctišestvo.
Dodecagynus, dvanáctišenný.
Dodecandria, dvanáctimužstvo.
Dodecandrus, dvanáctimužný.
Dodrans, pid.
Dodrantalís, pidový.
Dolabriformis, hoblovitý.
Dorsum: 1) záda; 2) hřbet.
Dorsalis: 1) zadní; 2) hřbetní.
Drupa, peckovice.
Drupaceus: 1) peckowicnatý; 2) peckowicovitý; 3) peckowicový.
-drupaceus, -peckowicný.
Drupeola, peckowicka.
Ductus intercellulares, průchody mezi-klipečné.
Ductus resinosi, nádržky pryskyřičné.
Dumetum: 1) křibí; 2) křibíště.
Dumosus, křibíštní.
Duodenus, dvanácternatý.
Duplex, dwauduchý, dvojnásobný.
Duplicato-crenatus, dwakrát sejkovaný.
Duplicato-dentatus, dwakrát zubatý.
Duplicatus, dwakrátý.
Duplus, dwakrátý.
Duramen: 1) srdce dřevní, dřevo; 2) jádro dřevové.
Duratio, trvání.
Duriusculus, twrdaunký, twrdický.
Durus, twrdý.

E.

Eborinus, slonový.
Ebracteatus, bezlistenný.
Eburneus, v. eborinus.
Ecalcaratus, bezostružný, bezostruhý.
Ecalyculatus, bezkalíšký.
Ecarinatus, bezkýlný, nekýlnatý.
Ecaudatus, bezocasý, neocasatý.
Ecellulosus, bezsklipečný, nesklipekátý.
Ecorticatus, bezkorý.
Ecostatus, bezšebry, nešebnatý.
Edentatus, bezzubý, nezubatý.
Edentulus, bezsaubečný, bezsaubký, nesaubkatý.
Efficiens, představující, přestírající.
Effiguratus, wytvářený.
Efflorescentia, rozkvitání, rozvíjení se.
Effoetus, wyprázdňený.
Efformatus, dospělý.
Effusus: 1) rozlity; 2) rozložený.
Egeniculatus, bezkolenný.
Eglandulosus, bezeslázy.
Ehilatus, bezpupecný.
Echinatus, ježatý.
Echinus, ježina.
Ejagus, bezšnorečný.
Elabens, wypadající.
Elaeopten, řidkočpawina.
Elaidinum, tamanina.
Elainum, tylna.
Elasticus, spružný.
Elater, mřelník.
Elaterites, pružek.
Elaterium, praskačka.
Elatus, podneslý.
Elegans, wytečný.
Elementa chemica, prcky.
Elemi, elemi.
Elevatus, pozdvižený.
Ellipsoideus, ellipsowitý.
Ellipticus, elliptický, shodnicowitý.
Elongatus, prodlauný, táhlý.
Emarcidus, swadlý.
Emarginatura, wykroj, wykrojení.
Emarginatus, wykrojený.
Embolus, sátka.
Embryo, kel.
Embryonatus, kelatý.
Embryonalis, klowý, kelní.
Embryotegium, v. papilla embryotega.
Emergens, wynořující se, wytonauči.
Emersus, wynořilý, wytonulý.

Emersus, v. exsertus.
 Emetinum, *dávováina*.
 Emissus, *wypustěný*.
 Emittens: 1) *wyhánějící*; 2) *wypaustějící*.
 Emortuus, *zhynulý, zemřelý*.
 Emulsinum, *emulsováina*.
 Endocarpium, *nitroobplodi*.
 Endogonium, *jádro waječnikowé*.
 Endospermium: 1) *šáklowina*; 2) *nitroobjadří*.
 Endostoma, *nitroústi*.
 Endothalamium, *čikowka*.
 Enervis, *bežšílý, nežšílnatý*.
 Ennea-, *dewiti-*.
 Enneandria, *dewitimušstwo*.
 Enneandrus, *dewitimušný*.
 Enodis, *bežhánečný*.
 Ensiformis, *mečowitý*.
 Entophytus, *nitrorostlinný*.
 Entoxylus, *nitroodřevý*.
 Epelliculosus, *bežšechelný*.
 Ephemerus, *jednodenní*.
 Epicalycinus, *nákalíšni*.
 Epicarpium, *nitroobplodi*.
 Epicorollinus, *nákorunný*.
 Epidermis, *pokožka*.
 Epigaeus: 1) *nadzemní*; 2) *podzemní*.
 Epigonium, *obhalka*.
 Epigynus: 1) *nadplodní*; 2) *nadplodový*.
 Epipetalus, *nápláteční*.
 Epiphragma, *bránička*.
 Epiphyllus: 1) *polistní*; 2) *nálistní*.
 Epiphytus, *porostlinný*.
 Epipodium, *nadloši*.
 Epispermium, v. perispermium.
 Equitans, *jezdívý*.
 Equisetaceae, *přesličkowité*.
 Erasus, *odřený*.
 Erectiusculus, *přimaunký, přimíčkový*.
 Erectus, *přímý*.
 Ericetum: 1) *wřesowí*; 2) *wřesowisté*.
 Errigens, *spřimující se*.
 Erostratus, *bežsobaný*.
 Erosus, *wykausaný*.
 Erumpens: 1) *prowalující se*; 2) *wypukující*.
 Esquamatus, *bežšupinný*.
 Essentialis, *podstatný*.
 Euphorbium, *euforbium*.
 Evacuatus, v. effoetus.
 Evalvis, *bežšlopný*.

Evanescent, *misnauci, misajici, tratici se*.
 Evanidinervis, *tratižilný*.
 Evanidinervis, v. abruptinervis.
 Evanidus, v. evanescent.
 Evaporatio, *wysewocání*.
 Evesiculosus, *bežbublinný*.
 Evittatus, *bežtrymý*.
 Evolutio, *rozwinuti se, rozwinowání se*.
 Evolutus, *rozwitý, rozwilý, rozwinulý*.
 Exacanthus, *bežtrný*.
 Exalbuminosus, *bežbilečný*.
 Exaltatus, *wznešený*.
 Exanulatus, *bežprstenný*.
 Exapophysiat: 1) *bežnásadký, bežprotahý*; 2) *bežposadkatý*.
 Exappendiculatus, *bežpřívěšský*.
 Exaratus, *šoraný*.
 Exareolatus, *nepolíčkatý*.
 Exarillatus, *bežmíšečný, nemiškatý*.
 Exaristatus, *bežosinný, neosinatý*.
 Excavatio, *prohlubina, prohlubinka*.
 Excavatus, *prohlubený*.
 Excedens, *přesahující, přewyšující*.
 Excentricus, *šáštřední*.
 Excipularis: 1) *jalkowý*; 2) *chráničný*.
 Excipulum: 1) *chránič*; 2) *jalka*.
 Excipulatus: 1) *chránicitý*; 2) *jalkatý*.
 Excisura, *wýstřih*.
 Excisus: 1) *wystřihnutý*; 2) *wystřihovaný, wyřezávaný*.
 Excurrens: 1) *dobíhající*; 2) *wybíhající*.
 Excrescent, *wyrostatující*.
 Exembryonatus, *bežkelný*.
 Exesus, *wyžraný, prožraný*.
 Exhalatio, *wydychowání*.
 Exindusiatus, *bežostěný*.
 Exinvolucrat: 1) *bežšákwový*; 2) *bežpokrywečný*.
 Exorhizus, *nahokorenný*.
 Exospermium, *wněobjadří*.
 Exostoma, *wněústi*.
 Exoticus, *cizozemský*.
 Explanatus, *rozložilý, wyrownalý*.
 Explicatio, *wywjění se*.
 Explicatus, *rozřasený, rozwerastěný, rozkrčěný*.
 Exscapus, *bežestwolý*.
 Exsculptus, *wyrytý*.
 Exsertus, *čnějící, čumící, wystáwající*.

Exstipulatus, *bespalistý*.
 Exsuccus, *bezestavý*.
 Exsuccus, v. siccus.
 Exterior, v. externus.
 Exterius, *vně, wenku*.
 Externus, *vněšný*.
 Extraxilis, *záosní*.
 Extraxillaris, *záušlabičkový*.
 Extractum, *výtah rostlinný*.
 Extrafoliaceus, *sálisní*.
 Extraneus, *cizokrajní*.
 Extrarius, *mimobíleční*.
 Extrorsum, *ven*.
 Exunguiculatus, *besnehtý*.

F.

Facies: 1) *wezřeni*; 2) *strana*.
 Falcatus, *srpovitý*.
 Falsinervis, *nepřavošitý*.
 Familia, *čeleď*.
 Fartus, *naditý, nacpaný*.
 -fariam, -*řadě*.
 -farius, -*řadý*.
 Farinaceus, *maučkovitý*.
 Farinosus: 1) *maučnatý*; 2) *pomaučněný*.
 Fascia: 1) *šmára, šmauha*; 2) *merha*.
 Fasciatio, *stauhowatelost*.
 Fasciatus: 1) *šmáratý, šmauhatý*; 2) *merhowaný*; 3) *prauhatý, pruhatý, prauhowaný*.
 Fascicularis, *swazkowitzý, chomáčowitzý*.
 Fasciculatus: 1) *chomáčěný, swazčěný*; 2) *chomáčowitzý, swazkowitzý*.
 Fasciculus, *swazek, chomáč*.
 Fastigiatus, *stejně vysoký*.
 Fatiscens, *zvětřající*.
 Fatuus, *hluchý*.
 Faux, *hrdlo*.
 Faveolatus, *plastičkovitý*.
 Favosus, *plastowitzý*.
 Feminus, *samici*.
 Ferrugineus, *rezavý*.
 Ferrum, *železo*.
 Fertilis: 1) *úrodný, aurodný*; 2) *plodný, plodistvý*.
 Fibra, *vlákno, brza*.
 Fibra lignea, *vlákno, brza dřevní, dřevová*.

Fibrilla: 1) *mrcas, frnoch, frňaus*; 2) *mrcásek*.
 Fibrillosus, *mrcasatý, frnochatý, frňausatý*.
 Fibrina vegetabilis, *vláknina rostlinná*.
 Fibrosus: 1) *vláknatý, brzatý*; 2) *pauhomrcasný, samomrcasný*.
 Ficus, *smokva, fik*.
 -fidus, -*klaný*.
 Filamentiformis, *nitkovitý*.
 Filamentosus: 1) *niťnatý*; 2) *niťovitý*.
 Filamentum, *nitka*.
 Filices, *kapradovitě*.
 Filum, *niť*.
 Fimbria, *trásně, trísně*.
 Fimbrilla, *trásnicka*.
 Fimbrillatus, *trásnickatý*.
 Fimctarius, *hnojní, smetištní*.
 Firmus, *křepký*.
 Fissus, *klaný*.
 Fissura, *wýšterb*.
 Fistulosus: 1) *raurowitý*; 2) *pišťalowitzý*.
 Fixus, *připevněný*.
 Flabellatus, *wejiřowitzý*.
 Flaccidus: 1) *chablý, ochablý*; 2) *klepechý*.
 Flaccus, v. flaccidus.
 Flagelliformis, *wýrostkowitzý*.
 Flagellum, *wýrostek*.
 Flammus, *plamenný, ohenný*.
 Flavescens, *bledě žlutavý*.
 Flavus, *bledožlutý*.
 Flexilis, *hebký, ohebný*.
 Flexuosus: 1) *prohybaný, skřivco-laký, sprohybaný*; 2) *skřivcovaný*.
 Floccosus: 1) *klukatý, klkatý*; 2) *klukowitzý, klkowitzý*.
 Floralis: 1) *kwětový*; 2) *přikvětní, přikvětoný*.
 Florescentia, *kwětení*.
 Florifer, *kwětonosný*.
 -florus, -*kwětý*.
 Flos, *kwět*.
 Flosculus, *kwítek*.
 Fluitans, *plowající, plowanci*.
 Fluvialis, *řičný*.
 Fluxilis, *rozplyšlý*.
 Foecundans, *žúrodnýjící*.
 Foecundatio, *žúrodnění, žúrodnování*.
 Foliaceo-crustaceus, *listowit o-strupowitzý*.
 Foliaceus, *listowitzý*.

Folianeus, mistolistý.
Foliaris, listový, listní.
Folatio: 1) *listnatění*; 2) *olistěnění*.
Foliatus, listnatý.
Foliifer, listonosný.
Foliifluus, listomenný.
-folius, -listý.
Follicularis, měchýříkovitý.
Folliculatus, v. follicularis.
Folliculus, měchýřík.
-foliolatus, -listecný.
Foliolum, listek.
Foliolulum, v. pinnula.
Folium, list.
Folium acerosum, šetina.
Fontinalis: 1) *požidelní*; 2) *šidelní*.
Foramen, díra.
Foramen germinationis, v. micropile.
Foraminulatus, v. porosus.
Foraminulum, díрка.
Forcipatus, klešťovitý.
-formis, -tvarý.
Fornicatus, klenutý.
Fornices, klapy.
Fornix, příklopek.
Fossa, louže.
Fovea, jáma.
Foveola, dupka, dolíček.
Foveolatus: 1) *plastvičkovitý*; 2) *duhatý, dobatý, sdubaný, dolíkatý*.
Fovilla v. sperma.
Fractura, zlomenina.
Fragilis, lomný, kruchý.
Fragrans, blahovonný, mirysný.
Fragum, jahoda.
Friabilis, rozemnutelný.
Frondescentia, rašení.
Frondiformis, v. frondosus, 2.
Frondosus: 1) *chrástnatý*; 2) *chrástovitý*.
Frons, chrást.
Fructifer, plodonosný.
Fructificans, v. fructifer.
Fructiger, v. fructifer.
Fructus, plod, ksenec.
Frustularis, rozkauskovaný.
Frustulosus, drobkatý.
Frutescens, křovatející.
Frutex, keř, křák.
Fruticetum: 1) *křoví, křovina*; 2) *křoviště*.
Fruticosus, křovitý.
Fruticuloſus, křičkovitý.
Fruticulus, křišek, křáček.

Fugax, tékawý.
Fulcrans, podporný.
Fulcratus, podporatý.
Fulcrum, podpora.
Fuliginous, sazový.
Fultus, podepřený.
Fulvus, plavý.
Fumaroides, dýmníkovitý.
Fumeus, dýmový, kouřový.
Fumosus, v. fumeus.
Functiones vitales, auřady životní.
Fundus, dno.
Fungiformis, haubovitý.
Funginum, haubovina.
Funicularis: 1) *šnůrovitý*; 2) *šnůrový*.
Funiculatus, šnůratý.
Funiculus umbilicalis, šnůra pupeční.
Funiformis, v. funicularis.
Furca, soška.
Furcatus: 1) *sochatý*; 2) *rozsochaný*.
Furfur, otruba.
Furfuraceus, otrubnatý.
Fuscus, hnědý, smědý, snědý.
Fusiformis, vřetenovitý.

G.

Galbanum, galbán.
Galea: 1) *helma, helm, hemelin*; 2) *leb, lebka, přilbice*.
Galeatus, lebatý, lebkatý, přilbicnatý.
Galeiformis, lebkovitý, lebkovitý.
Galla, duběnka, dubinka, dubovka, hálka.
gamo-, srostlo-.
Gamopetalus, srostloplátečný.
Gamosepalus, srostlotupenný.
Gasteromycetes, břichatky.
Gelatinosus, huspěninovatý.
Geminato-pinnatus, v. binato-pinnatus.
Geminatus, dvojčatný.
Geminus, v. geminatus.
Gemma: 1) *pupen, oko*; 2) *nebrěd, nákvětek*.
Gemma florifera, nebrět, nákvětek.
Gemma prolifica: 1) *pupen scedodějný*; 2) *sádko*.
Gemmaeus, v. gemmiformis.
Gemmatio: 1) *pupení, pupencování*; 2) *pupenství*.

Gemmatus, pupenatý.
Gemmifer, pupenonosný.
Gemmiformis, pupenovitý.
 -gemmis, -pupenný.
 -gemmius, v. -gemmis.
**Gemmula: 1) sárodek; 2) pupen-
 cik.**
Generatio, ploseni.
Generativus, plodici.
Genericus, pokolenný, pokoleňový.
**Geniculatus: 1) háňkatý; 2) kole-
 natý.**
Geniculum: 1) kolínko; 2) háňka.
Genitalia, ústroje rozpleňovací.
Genus, pokolení.
Germen, v. ovarium.
Germinatio, klíčení.
Gibber, hrb.
Gibberosus, v. gibbosus.
Gibbosus, hrbatý.
 -gibbus, -hrbý.
Gilvus, v. isabellinus.
Glaber, lysý, holý, plchý.
Glabratus, olýsatý, oplešatý, obleslý.
Glabrescens, oplchající, olýsající.
Glabriusculus, lysaunký, holaunký.
Glandula, žláza.
**Glandula vascularis, žláza žilnatá,
 cevnatá.**
Glandulifer, žlázonosný.
**Glanduloso-pilosus, žlásnato-chlu-
 patý.**
Glanduloso-villosus, žlásnato-huňatý.
**Glandulosus: 1) žláznatý; 2) žlá-
 zovitý.**
Glans, žalud.
Glarea, šterek, šterk.
Glareosa, šterkoviště, šterkowisko.
Glareosus, šterkovištní.
Glaucescens, naziwělý.
Glaucus, siccý.
Glebaeformis, hrantovitý.
Globosus, kulatý, kulickatý.
Globularis, v. globosus.
Globosus: 1) kulovatý; 2) kulatý.
Globulosus, kulickatý.
Globulus, kulicka.
Glochideus, v. glochidiatus.
Glochis, kotvička.
**Glochidiatus, kotvičkatý, kotvičko-
 vaný.**
 -glochis, -kotvičný.
**Glophyratus: 1) klubení, sklubený,
 klubčení, chuchlený; 2) klubkatý,
 klubčnatý.**
Glomerulus, klubko, klubčko.

Gluma, plewa.
**Glumaceus: 1) plewnatý; 2) ple-
 wový.**
Glumaformis, plewovitý.
Glumella, v. palea.
Gluten: 1) lep; 2) caca.
Gluteinum, caccovina.
Glutinosus, lepnatý.
Glycerinum, tukostadina.
Glycyrrhycinum, lekořicovina.
**Gnomonicus, uhelníkovitý, uhelní-
 covitý.**
Gomphus, přichytek.
Gonidium, kretečka.
Gonimicus, kretečkatý.
Gonimos, v. gonimicus.
Gonophorum, v. gynophorum.
Gonotrophium, hnízdečko.
Gonotrophium, v. cyphella.
 gonus, -boký, -bočný.
Gramineo-viridis, trávo-zelený.
Graminosus, trávnatý.
Grana prolifica, srnka šcedodějná.
Granifer, srnonosný, srnanosný.
Granulatus, ožrněný, ožrnkovaný.
Granulosus, srnatý, srnkovaný.
Granulum, srnko.
Granulum pollinicum, srnko pelové.
Gratus: 1) libý, libezný; 2) lahodný.
Graveolens, páchnauci, zapáchající.
Gravis, silný.
Gregarius, pospolný.
Griseus, šerý.
Grosc, hrubě, hrubo-, shruba.
Grosse dentatus, hrubosubý.
Grumosus, okruščitý.
Grumulosus, v. grumosus.
Guaraninum, gnaranina.
Gummi, klovatina.
Gummi gutta, guta.
Gummiresina, klejoprskyřice.
Guttatus, skropený.
Guttur, chrát.
Gymnium, holénka.
Gymnoblastus, nahokelný.
Gymnocarpus, nahoplodý.
Gymnospermus, nahosemenný.
Gymnostomus, holoústý.
Gynaecum, rodidla.
**Gynandria, ženomužstvo, saurod-
 stvo.**
Gynandrus, ženomužný.
Gynobasis, podpestici.
Gynophoro affixus, pestikonošní.
Gynophoro pertinens, pestikonosový.
Gynophorum, pestikonoš.

Gynopodium, *nožka*.
 Gynostegium, *podpestiči*.
 Gynostemium, *saucnělci*.
 Gyratus, *kruhatý*.
 Gyrus, *kruh*.
 Gyrus spurius, *kruh nepravý, lži-
 wý*.
 Gyrus veras, *kruh pravý*.
 -gyrus, *-kruhý*.

H.

Habitatio, *obyt, obydlí*.
 Habitus, *jmění*.
 Haematoxylinum, *ruměnkovina*.
 Hamosus: 1) *kákovitý*; 2) *háč-
 katý*.
 Hamulosus: 1) *háčkatý*; 2) *háčko-
 witý*.
 Hamulus, *háček*.
 Hastatus, *šipovitý*.
 Haustorium, *prísajidlo*.
 Hemi-, *polo-*.
 Hemianotropus, *polosauběšný*.
 Hemisphaericus, v. semiglobosus.
 Hepaticae, *játroukowitzé*.
 Hepaticus, *játrový, játrami sirko-
 wými páchnauci*.
 Heptandria, *sednimumžstwo*.
 Heptandrus, *sednimumžný*.
 Herba, *zela, zelina*.
 Herbaceus, *zelinowitý*.
 Herbidus, *zelinatý*.
 Hermaphroditus, *obojaký, štyrowý,
 obojak*.
 Heterogamus, *různopohlavý*.
 Heterogeneous, *jinorodý*.
 Heteroideus, *jinotwarý*.
 Heteromallus, *různostranný*.
 Heteromericus, *jinowrstewný, jino-
 wrstvý*.
 Heterophyllus, *různolistý*.
 Hexa-, *šesti-*.
 Hexagonus, *šestiboký*.
 Hexandria, *šestimůžstwo*.
 Hexandrus, *šestimůžný*.
 Hexapetalus, *šestiplátečný*.
 Hexastichus, *šestiradý*.
 Hians, *rozděwitý, rozšewitý*.
 Hibernaculum, *prezimisté, obpupení*.
 -hilatus, *-pupý*.
 Hilum, *pupěk*.
 Hilum carpium, *pupěk plodový*.

Hilum seminale, *pupěk semenový*.
 Hircinus, *prkowý*.
 Histologia, *tkaněslowí*.
 Hirsuties: 1) *srsť*; 2) *srsťnatost*.
 Hirsutus, *srsťnatý*.
 Hirtus, *škohlavý*.
 Hispidus, *mrtnatý*.
 Holosericeus, *aksamitnatý*.
 Holosericum, *aksamit*.
 Homogamus, *stejnomanželný*.
 -diclinus, *stejnomanželný dwójložný*.
 -monoelinus, *stejnomanželný jedno-
 ložný*.
 Homogeneous, *stejnorodý*.
 Homoideus, *sautwarý*.
 Homomallus, *stejnostranný*.
 Homotropus, *stejnoložný*.
 Horizontalis, *rownowážný, wodo-
 rowný*.
 Hornotinus, *letošni*.
 Hornus, v. hornotinus.
 Hortensis, *zahradní*.
 Horticola, *zahradobytý*.
 Humosus: 1) *prstnatý*; 2) *prstni,
 prstowý*.
 Hyalinus, *wodný, wodojasný*.
 Hybriditas: 1) *mišencowání*; 2)
mišenectwí.
 Hybridus, *mišeneč*.
 Hydrogenium, *wodík*.
 Hydrops, *wodnotelnost*.
 Hygroscopicitas, *wlahojemnost*.
 Hymenius, *rauškowý*.
 Hymenium, *rauško*.
 Hymenophorum, *rauškonoš*.
 Hymenomyces, *hauby*.
 Hyoseyaminum, *blinowina*.
 Hypanthium, *podkwěti*.
 Hyphomycetes, *plisnowitzé*.
 Hypocrateriformis, *repicowitý*.
 Hypocrepicus, *podkowowitý*.
 Hypogaeus, v. subterraneus.
 Hypogynus: 1) *náložni*; 2) *podplod-
 ni, podplodný*.
 Hypophlocoodes, *podkorní*.
 Hypophyllus, *podlistní*.
 Hypopodium, *podloží*.
 Hypostroma, v. mycelium.
 Hypothallus, *prostélka*.
 Hypothallus, v. mycelium.
 Hypothallinus, *prostélkatý*.
 Hypothecium, *lehátka*.
 Hysteranthus, *pozdňolistý*.

Ch.

Chalaza, *tytlíček*.
 Chalybeus, *ocelomodrý*.
 Characeae, *parožnatcovité*.
 Characteriformis, *písmenovitý*.
 Chartaceus, *papírovitý*.
 Chelidonium, *dračnicovina*.
 Chinates, *chynany*.
 Chininum, *chynovina*.
 Chlamydoblastus, *odětokelný*.
 Chlorium, *solik*.
 Chloro-, *seleno-*.
 Chlorophaeus, *selenolesklý*.
 Chlorophyllum, *selenina*.
 Chryso-, *ryso-, zlato-*.

I.

Icosandria, *dvacetimužstvo*.
 Icosandrus, *dvacetimušný*.
 Igneus, v. flammeus.
 Illinitus, *namazaný*.
 Imberbis, *bezvousý, bezfousý*.
 Imbricatus, *střešovitý*.
 Immaculatus, *bezškrtný, nepo-
skvrněný*.
 Immarginatus, *neobraubený, bez-
obrubý*.
 Immaturus, *nezralý*.
 Immersus, *propadlý, probořený, pro-
bořilý*.
 Immobilis, *nepohybný*.
 Immotivus, *nepohnutý*.
 Impar, *lichý*.
 Imparipinnatus, *lichopeřený*.
 Impeditus, *překašený*.
 Impellucidus, *neprosvětlný*.
 Imperfectus, *nedokonatý*.
 Imperforatus, *neprotrhaný*.
 Impervius, *neprochodný*.
 Implexus, *zmařený, spletený*.
 Implicatus, v. implexus.
 Impositus, *nasažený*.
 Impressus, *vtlačený*.
 Impuber, *nedospělý*.
 Impunctatus, *netečkováný, nepo-
zbádáný*.
 Imus, *nejdolejší*.
 Inaequalis, *jinoplochý, nestejno-
plochý*.
 Inaequalis, *nestejný*.

Inaequilaterus, *nestejnostranný*.
 Inaequilongus, *nestejnodlouhý*.
 Inapertus, *neotevřený*.
 Incanus, *osediřelý*.
 Incarnatus, *masný*.
 Inciso-crenatus, *stříhano-sejkovaný*.
 Inciso-dentatus, *stříhano-zubatý*.
 Inciso-serratus, *stříhano-pilovaný*.
 Incisura: 1) *sestříh, nástříh*; 2) *vrub*.
 Incisus, *sestříhaný, stříhaný*.
 Incisus apice, *nastříhnutý*.
 Incitabilitas, *popuditelnost*.
 Inclinator, *nakloněný*.
 Includens, *zavírající*.
 Inclusus, *zavřený*.
 Incolumis, *neporušený, nedotčený*.
 Incompletus, *neaplňný*.
 Inconspicuus, *neuhledný*.
 Incrassatus: 1) *stlustlý*; 2) *tlust-
nauci*.
 Incrementum, *vrůst*.
 Inerustatus, *oskorápinatý*.
 Incubus: 1) *nadbíhavý*; 2) *nahoru
střešovitý*.
 Incultus, *nevydělaný, nezdělaný*.
 Incumbens: 1) *přiložený*; 2) *nad-
ložený*.
 Incurvatus, *vehnutý, vekrivený*.
 Incurvus, v. incurvatus.
 Indefinitus: 1) *bezmezny*; 2) *ne-
určitý, neurčený*.
 Indehiscent, *nepukající*.
 Indeterminatus, *neobmezený*.
 Indigenus, *našinský*.
 Indigo, *indich*.
 Indigoticus, *indichový*.
 Indistinctus: 1) *neodělený*; 2) *ne-
patrný*.
 Indivisus, *nerozdělený*.
 Indumentum, *poulečka*.
 Induplicatus, *vevinutý*.
 Induratus, *stvrdlý*.
 Indurescens, *tvrdnaucí*.
 Indusiatus: 1) *ostěratý*; 2) *oblec-
katý*.
 Indusifformis, *košilovitý*.
 Indusium, *ostěra*.
 Indutus, *oblečený*.
 Induviae, *oblečka*.
 Inermis, *bezbranný*.
 Inexipulatus, *bezchráněný, nechrá-
nicitý*.

Inferior, *dolejší*.
 Inferior pars, *dolejšek*.
 Inferne, *dole*.
 Inferus: 1) *doleni*; 2) *podobalní*; 3) *spodní*.
 Inflatus, *nafauklý, nafauknutý, nadmutý*.
 Inflexus, *nadhnutý*.
 Inflorescentia, *květenství*.
 Infocunditas, *neurodnost*.
 Infraapicalis, *podkonečný*.
 Infraaxillaris, *podaušlůbický*.
 Infractus, *přelomený*.
 Infrastipularis, *podpalistní*.
 Infraterminalis: 1) *podvrcholní*; 2) *podkošní*.
 Infundibuliformis, *nálevkovitý*.
 Ingratus, *nelibý, nepříjemný*.
 Innanis: 1) *prázdný*; 2) *řídko-dřenný*.
 Innatus, *vrůstlý*.
 Innovans, *odmlazující se*.
 Innovatio, *odmlazování*.
 Inquilinus, *znašený*.
 Insculpte punctatus, *wypichaný*.
 Insculptus, *wypichaný*.
 Insertio, *wýnik, wýnikání, wčepení*.
 Insertus, *wyniklý, wčepený*.
 Insidens, *sedící*.
 Insidus, *beschutný*.
 Insitum, *raub*.
 Inspersus, *wtrašený*.
 Integer, *celý*.
 Integerrimus, *nejcelejší, přecelý*.
 Integumentum: 1) *obal*; 2) *zakryvka*.
 Interaneus, *wnitřnostný*.
 Interceptus, *přerwaný*.
 Intercurrens, *meziběsný*.
 Interfoliaceus, *mezilistý*.
 Interfuralis, *mezšpirý*.
 Intergerinus, *wsunutý*.
 Interior, *wnitřní*.
 Interjectus, *mezistojný*.
 Intermedius, *prostřední*.
 Internodium, *mezuzlí*.
 Internus, v. interior.
 Interpetiolaris, *mezšřapicní*.
 Interrupte pinnatus, *přetržené peřný*.
 Interruptus, *přetržený*.
 Intertextus, *setkaný*.
 Interstitium, *mezera*.
 Intervalvis, *mezíchlopný*.
 Intortus, *wkraucený*.
 Intramarginalis, *šakrajní*.
 Intrarius, *wbilecni*.

Intrastamineus, *šatýčinkový*.
 Introflexus, *wechslpnutý*.
 Introrsum: 1) v. intus; 2) *do wnitř*.
 Intus, *wnitřku, u wnitř*.
 Inulinum, *omanowina*.
 Inunctus, *namaštěný*.
 Inundatus, *šatopený*.
 Inversus, *překocený*.
 Investiens, *zahalující*.
 Involutum: 1) *pokryvečka*; 2) *šákrovec*.
 Involucralis: 1) *šákrowní*; 2) *pokryvkoitý*.
 Involucratns: 1) *okrowatý*; 2) *podhalnatý*; 3) *šákrowatý*; 4) *pokrywkatý*.
 Involutum: 1) *podhal*; 2) *pokryvka*; 3) *okrow*; 4) *šákrow*.
 Involutivus, v. involutus.
 Involutus, *nadwinnutý*.
 Involvens, *zawinující*.
 Irregularis, *nepřavidelný*.
 Irregulariter, *nepřavidlně*.
 Irritabilis, *drážditelný*.
 Isabellinus, *ježabelový*.
 Isoëtaceae, *šidlatkowité*.
 Isthmus, *stěsnanina, saušenina*.

J.

Jalapinum, *jalopowina*.
 Jamaicinum, *jakorowina*.
 Jodium, *chaluzík, řasík*.
 Jugatus, *šnokatý, šnokowaný*.
 Jugum, *žárno*.
 " *šnorek*.
 " *carinale, šnorek hřbetní*.
 " *dorsale, šnorek zádoový*.
 " *marginale, šnorek krajní*.
 " *primarium, šnorek hlavní*.
 " *secundarium, šnorek weddlejší*.
 -jugus, *-žárný*.
 Julus, *šišworec*.
 Juncetum, *smičisko, smičiště, šitiště*.

K.

Kermesinus, *karmasinoitý*.

L.

Labellum, *pyštěk*.
 Labiatiflorus, *pyskatokvětý*.
 Labiatus, *pyskatý*.
 Labilis, v. deciduus.
 Labium, *pysk*.
 Labium inferius, *pysk dolní*.
 Labium superius, *pysk horní*.
 Labyrinthiformis, *labyrintovitý*.
 Lacca, *laka*.
 Laceratus, *roztrhaný*.
 Lacinia: 1) *dřipa*; 2) *ušet*.
 Laciniatus: 1) *dřipnatý, dřipatý*; 2) *ušetnatý*.
 Lacinula, *dřipka*.
 Lacinulatus, *dřípečnatý, dřipkatý*.
 Lactescens, *mléčnatějící*.
 Lacteus: 1) *mléčnatý*; 2) *mléčný, mlékobitý*; 3) *mlékovitý*.
 Lacuna, *vsadusnice*.
 Lacunosus, *jamatý*.
 Lacus, *jezero*.
 Lacustris: 1) *pojezerní*; 2) *jezerní*.
 Laevigatus, *hlazený*.
 Laete, *květně, skvěle*.
 Laevis, *hladký*.
 Lageniformis, *láhkovitý*.
 Lamella, *čepelka, řasa*.
 Lamellatus, *čepelkatý*.
 Lamina, *čepel*.
 Laminaeformis, *čepelovitý*.
 Lana, *vlna*.
 Lanatus, *vlnatý*.
 Lanceolatus, *kopinatý*.
 Laneus, *vlkovitý*.
 Lanuginosus, *vlňkatý, vlňkovaný*.
 Lanugo, *vlňka*.
 Lapideus, *kamenovitý*.
 Lapidosus: 1) *kamenitý*; 2) *kameništní*.
 Lapidosus locus, *kameníště*.
 Larvatus, v. personatus.
 Lateralis, *poboční, postranní*.
 Laterifolius, *vedlelistý*.
 Lateritius, *cihlový*.
 -laterus, *-boký, -boční*.
 Latnervius, *žebnatý*.
 Latiseptus, *širopřehrádečný, širokrsný*.
 Latitudine, *ššíří, široký jako, široký co, šíře, šířky toho*.
 Latus, *bok*.
 Latus, *široký*.
 Laxe, *řidko*.

Laxiflorus, *řidkokvětý*.
 Laxus: 1) *volný*; 2) *řidký*; 3) *běcný*.
 Lecus, *podcibuli, podpuci*.
 Legumen, *lusk, luska*.
 Leguminacens, *luskovitý*.
 Leguminiformis, v. legumineus.
 Leguminosus, *luskatý*.
 Leguminum, *luskovina*.
 Lenticella: 1) *šipek, čočka*; 2) *piha*.
 Lenticellatus: 1) *šiplatý*; 2) *pihatý*.
 Lenticularis, *čočkovitý*.
 Lentus, *kecovitý, hustý*.
 Lepides, *lupy*.
 Lepidotus, *luptatý, luptitý*.
 Leprosus, *otrusovitý*.
 Liber, *lýko, lut*.
 Liber, *prostý*.
 Liberatus, *oddělující se*.
 Lignatilis, *nádřevní*.
 Lignescens, *dřevěnející, dřevnatějící*.
 Ligneus: 1) *dřevový*; 2) *dřevní, dřevový*.
 Lignicolor, v. lignatilis.
 Ligninum, *dřevovina*.
 Lignosus: 1) *dřevnatý*; 2) *dřevovitý*.
 Lignum, *dřevo*.
 Ligula, *jazyček*.
 Ligulatus, *jazyčkatý*.
 Lichenes, *lišejníky*.
 Lilacinus, *lilákový*.
 Liliaceus, *liliovitý*.
 Limbatus, *krajnatý*.
 Limbus, *kraj, pokrač*.
 Limitatus, *obmezený*.
 Limosus, *kaluše*.
 Limosus, *kalušní*.
 Limpideus, *šidký*.
 Linea, *čára*.
 Linearis: 1) *čárkovitý*; 2) *čárkový*.
 Lineatus: 1) *čárnatý*; 2) *kryštený, čárkovaný*.
 Lineolatus, *čárkovaný, čárkatý*.
 Linguaeformis, *jazykovitý*.
 Liquescent, *škapačející*.
 Liquidus, *kapalý*.
 Liquor cellularis, *šťáva sklípková*.
 Lirillaeformis, *šňorkovitý*.
 Litoralis, *pomořský*.
 Litura, *smaza, kaňha, kaňka*.
 Lituratus, *kaňkatý, kaňkatý*.
 Lividus, *morautný*.
 Lobatus, *lalokátý, laločnatý*.

Lobulatus, *laločkatý*.
 Lobulus, *laloček*.
 Lobus, *laloček*.
 -lobus, *-laločkový, -laločný*.
 Loculamentum, v. *loculus*.
 -locularis, *-pauzdrý*.
 Loculatatus, *pauzdratý*.
 Loculicidus, *pauzdrosečný*.
 Loculosus, *braničnatý*.
 Loculus, *pauzdro*.
 Locus aridus, v. *apricum*.
 Locus graminosus, *trávník, pažík*.
 Locus natalis, *vlast*.
 Lodicula, v. *palea*.
 Lomentaceus : 1) *strukatý*; 2) *strukovitý*; 3) *obrtlikovitý*.
 Lomentiformis, v. *lomentaceus* 2).
 Lomentum, *struk*.
 Longaeus, *dlauhotrkatý, dlauhověký*.
 Longicollis, *dlauhokrky, dlauhošijný*.
 Longior, *dělsí*.
 Longitudinaliter, *dělně, po děl*.
 Longitudine, *zděli, dlauhý co, dlauhý jako, dělky*.
 Longitudo, *děle, délka*.
 Longus, *dlauhý*.
 Lorica, *krunýr*.
 Loricatus, *krunýřitý*.
 Loriformis, *řemenovitý*.
 Lubricus, *kluzký*.
 Lucidus, *blýskavý, skvělý*.
 Lucus, *luk*.
 Lunaris, v. *lunatus*.
 Lunatus, *měsíčitý*.
 Lunulatus, v. *lunatus*.
 Lupulinum, *chmelovina*.
 Luridus, *brudný*.
 Lutescens : 1) *žlutnaučí*; 2) *žlutavý, nážlutý*.
 Luteus, *žlutý*.
 Lutosus, *blatný*.
 Luxurians, *bujející*.
 Lycopodiaceae, *plavuňovitě*.
 Lyrato-, *tyrowitě*.
 Lyratopartitus, *tyrowitě vystěrbený*.
 Lyratus, *tyrowitý*.

M.

Macropodium, *welološka*.
 Macula, *skvrna, škvrna*.
 Macula fructifera, *skvrna výtrusnatá*.

Maculatus, *skvrnatý, škvrnatý*.
 Madidus, *wlhký*.
 Magnium, *hořčík*.
 Magnus, *welký*.
 Malates, *jablkaný*.
 Malleolus, *podpusťka*.
 Malvaceus, *slezowitý*.
 Mamillaris, *prsowitý*.
 Mamillatus, *sesečnatý*.
 Mammillosus, v. *mammillatus*.
 Manganium, *žermík*.
 Mancus, *chybný*.
 Manifestus, *szjewný, ličný, patrný, szřejný*.
 Marcescens, *wadnaučí*.
 Margarinum, *sadlowina*.
 Marginalis, *krajní*.
 Marginans, *okrajkujeící*.
 Marginatus, *okrajkowaný*.
 Margine planus, *rownokrajný*.
 Margo : 1) *obruba*; 2) *kraj*.
 Marinus, *mořský*.
 Marmoratus, *mramorowaný*.
 Marsileaceae, *mičowkowitě*.
 Mas, *samce*.
 Masculus, *samčí*.
 Massa, *bryla*.
 „ sporacea, *bryla wýtrusowá*.
 „ pollinica, *bryla pelowá*.
 Massula, *brylka*.
 Massula pollinica, *brylka pelowá*.
 -massulatus, *-brylečný*.
 Mastyx, *mastyks*.
 Materia intercellularis, *hmota mezi-sklepcná*.
 Matricialis, *mateční*.
 Maturatio : 1) *szráni*; 2) *uszráni*.
 Maturitas, *szralost*.
 Maturus, *szralý*.
 Medioeris : 1) *poměrný*; 2) *mírný*.
 Medivalvis, *szredochlopný*.
 Medius, *prostřední*.
 Medulla, *střeň, dřeň, puka*.
 Medullaris, *dřeňový, střeňový*.
 Medulosus, *dřeňatý, střeňatý*.
 Melleus, *medowitý*.
 Mellifer, *medonosný*.
 Mellinus, *medošťutý*.
 Mellosus, *mednatý*.
 Membrana, *blána*.
 Membranaceus : 1) *blánatý*; 2) *blánovitý*.
 Membranifer, *obbláněný*.
 Meniscatus, *měsicowitý*.
 Mentiens, *prestirající*.
 Mericarpium, *polonoška*.

-merus-, -člený.
 Mesenteriformis, okružňovitý.
 Mesocarpium, středoobplodí.
 Mesophyllum, mezilisti, středolisti.
 Micans, trpyticý.
 Micropile, díra klová.
 Miniatus, miniový.
 Minutim dentatus, drobnozubý.
 Minutus, v. parvus.
 Mitis, jemný.
 Mitraeformis, čapkovitý.
 Mitrella, v. pileolus.
 Mobilis: 1) pohyblivý; 2) hýbající se.
 Modificatio, proměna.
 Mollis, měkký.
 Monadelphina, jednobratřstvo.
 Monadelphus, jednobratř.
 Monandria, jednomužstvo.
 Monandrus, jednomužný.
 Moniliformis, řušencovitý.
 Mono-, jedno-.
 Monocarpaeus, jednorodný.
 Monocarpus, jednoplodý.
 Monoclinicus, jednoložný.
 Monoclinus, v. monoclinicus.
 Monocotyledonea plenta, jednoděložnice.
 Monocotyledoneus, jednoděložný, jednodělohy.
 Monocotyleus, v. monocotyledoneus.
 Monolycus: 1) jednokružný, jednokruhý; 2) jednoovitý.
 Monoecia, jednodomstvo.
 Monoecus, v. monoicus.
 Monoicus, jednodomý.
 Monochlamydeus, jednoobalný.
 Monopetalus, jednoplátečný, jednoplátký.
 Monophyllus, jednolupenný.
 Monopyrenus: 1) jednopecký; 2) jednopecičný.
 Monosepalus, jednolupenný.
 Monospermus, jednosemenný.
 Monospirus, jednospruhý.
 Monosporus, jednowýtrusý.
 Monostachyus, jednoklasý.
 Mons: 1) vrch, brdo; 2) chlum.
 Monstrositas, potvornost.
 Monstrosus, potvorný.
 Montanus, vrchový, brdní, chlumní.
 Morbus, choroba.
 Morphiium, makowina.
 Morum, moruše.
 Moschatus, pišmiový.
 Mucilago, sliz.

Mucilaginosus: 1) sliský, plšký; 2) slizovitý.
 Mucinum, plskowina.
 Mucro, hrot.
 Mucronatus, hrotitý.
 Mucrones sporophori, hroty výtrusosné.
 Mucronulatus, hrotikatý.
 Mucronulus, hrotik, hrotiček.
 Mucus matricialis, sliz mateční.
 Multi-, mnoho-.
 Multiceps, mohohlavý.
 Multicoceus, mnohokokusný.
 Multidentatus, mnohózubý.
 Multifarius, mnohořadý.
 Multifidus, na mnoho klaný.
 Multiflorus, mnohokvětý.
 Multifolius, mnoholistý.
 Multigemmis, mnohopupenný.
 Multijugus, mnohojarmý.
 Multilocularis, mnohopauzdrý.
 Multinervis, mnohožilný.
 Multinervius, v. multinervis.
 Multipartitus, mnohoditný.
 Multiplex, mnohonásobný.
 Multiplicatio: 1) rozmnožení, rozmnožování; 2) plnění se.
 Multiplicatus: 1) rozmnožený; 2) plný, naplněný.
 Multiptinervis, mnohokrátžilný.
 Multiradiatus, mnohopaprsečný.
 Multiserialis, mnohořadý.
 Multisectus, mnohosečný.
 Multivalvis, mnohochlopný.
 Multivittatus, mnohopruhý.
 Multoties, mnohokrát, mnohem.
 Muralis, zadní.
 Muricatus, měkkoostnatý.
 Murices, měkčnostný.
 Muriformis, ředovitý.
 Murinus, šidatý.
 Muscicolus, v. bryophilus.
 Mutabilis, změněný, odměnný.
 Mutatio baccans, šbobuleni.
 „ capsularis, štobolčení.
 „ drupacea, šestlívčení.
 „ nucamentacea, šořesení.
 Muticus, komolý.
 Mycelium, podhaubi, podplišní.
 Myrrha, myrha.

N.

Nanus, *trpasličný, mészarný, karlový, zakrpený.*
 Napiformis, *řepovitý.*
 Narcoticus, *mamičý, omamičý, omráčivý.*
 Narcotinum, *mamičina.*
 Natalis locus: 1) *rodisté; 2) vlast.*
 Natans, *zpływající.*
 Naucum, *rubina.*
 Nauseosus, *hnusný, ošklivý.*
 Navicularis, *lodčkovitý.*
 Nebulosus, *mlhovitý.*
 Nectar, *med, strdi.*
 Nectarifer, *medodárný.*
 Nectariger, *v. nectarifer.*
 Nectarifluus, *medodějný.*
 Nectariformis, *medníkovičý.*
 Nectarium, *medník.*
 Nema, *v. filum.*
 Nemorosus, *hájni.*
 Nemus, *háj.*
 Nephroideus, *ledvinovitý.*
 Nervalis, *našitý.*
 Nervatio, *šitnatost.*
 -nervatus, *v. -nervis.*
 Nervigerum, *šitnosný.*
 -nervis: 1) *šitný; 2) -šebřý.*
 -nervius, *v. -nervis.*
 Nervosus, *šitnatý.*
 Nervus, *šila.*
 Neuter, *nijaký.*
 Nidulans, *hnišdivý.*
 Niger: 1) *černý; 2) kaločerný.*
 Nigrescens: 1) *černající; 2) černavý, náčerný, ponáčernalý.*
 Nigricans, *v. nigrescens.*
 Nigritus, *černalý, ščerněný.*
 Nitens, *lesklý, leskutý.*
 Nitidulus, *lesklaunký.*
 Nitrates, *dusičnaný.*
 Nivcus: 1) *sněžní; 2) sněžný, sněhobilý.*
 Nocturnus, *noční.*
 -nodis, *-hánký.*
 Nodosus, *hánkatý.*
 Nodus, *v. geniculum.*
 Normalis, *rádný.*
 Notatus, *znamenáný.*
 Nothus, *nepravý, lživý, šemný, šemetný.*
 Notorhizus, *šádokorenný.*
 Novellus, *mladistvý.*
 Novem-, *-dewiti-*.

Novemplinervius, *dewětkrátšitý.*
 Novenatus, *dewitěný.*
 Nubecula, *obláčko.*
 Nucaceus, *orechovitý.*
 Nucleus, *jádro, jádérko.*
 „ *cellulae, jádro sklipkové.*
 „ *germinis, jádro waječníkové.*
 Nucula, *orísek.*
 Nadiusculus, *nahaunký, našičký.*
 Nudus, *nahý.*
 Nullus, *šádný.*
 Numerosus, *ličný.*
 Numerosus, *v. copiosus.*
 Numero aequalis, *stejnočetný, stejnocistý.*
 Nutriens, *šivici.*
 Nutans: 1) *nachýlený, nadvislý; 2) přewěšený, přewislý.*
 Nux, *orech.*

O.

Obcompressus, *stlačený.*
 Obconicus, *obhomolovitý.*
 Obcordatus, *obsrdčitý.*
 Obductus, *potášený, powlečený.*
 Obliteratus, *naznačený.*
 Obliquus: 1) *úkosný, kosý; 2) šejdrý, šurý.*
 Oblongus: 1) *podlauhlý; 2) podluhowatý.*
 Obscurus, *temný, tmavý.*
 Obsessus: 1) *obrostlý; 2) zarostlý.*
 Obsitus, *v. obsessus.*
 Obsitus, *posetý.*
 Obsoletus, *newýrazný.*
 Obecto-venosus, *krytošebřý.*
 Obtextus, *obtkaný.*
 Obtusangulus: 1) *tupohraný; 2) tupopauhlý, tupoihlý.*
 Obtusatus, *štupený.*
 Obtusiusculus, *tupaunký.*
 Obtuse dentatus, *tupozubý, tupozubatý.*
 Obtusus, *tupý.*
 Obvallatus, *obhrašený.*
 Obverse, *překoceně.*
 Obvolutus, *poloobjatý.*
 Occultans, *skrývající.*
 Occupans, *saujímající, saujmauci.*
 Ocellatus, *očkovaný, očkatý.*
 Ocellus, *očko.*

Octandria, *osmimužstvo*.
 Octandrus, *osminužný*.
 Octo-, oct-, *osmi-*.
 Octonus, *osmeratý*.
 Odoratus, v. odorus.
 Odorus, *wonný, woňavý*.
 Ochraceus, *hlinošlutý, okrový*.
 Ochrea, *botka*.
 Ochreatus, *botkatý*.
 Ochroleucus, *hlinošlutý*.
 Oleinum, *olejovina*.
 Oleosus: 1) *olejnatý*; 2) *olejovitý*.
 Oleraceum, *zelniště, zelnisko*.
 Oleraceus, *zelništní*.
 Oleum, *oleg*.
 „ aethereum, *silice*.
 Olibanum, *kadidlo*.
 Oligo-, *chudo-*.
 Oligophyllus, *chudolupenný*.
 Olivaceus, *hnědozelený*.
 Omphalodium, *nitropupí*.
 Oophorum, *wějconoš*.
 Opacus, *bezlesklý*.
 Operculatus, *wikatý, wickatý*.
 Operculum, *wiko, wicko*.
 Ophioglosseae, *hadijazykowité*.
 Opopanax, *opopanax*.
 Oppositiflorus, *strícnokvětý*.
 Oppositifolius: 1) *protiřistý*; 2) *strícnolistý*.
 Oppositus: 1) *stríchný, wstríchný*; 2) *předstojný, předstojící*.
 Orbatus, *šbavený, sprostěný*.
 Orbicularis, *okrahutý, kruhý*.
 Orbiculatus, v. orbicularis.
 Orbiculus, *kraušek*.
 Ordo: 1) *řád*; 2) *řada*.
 Organa appendicularia, *audy boční*.
 „ fundamendalia, *audy základní*.
 „ propagativa, *ústroje, audy rozmnožovací, rozplemenovací, rozplemenidla*.
 „ vegetativa, *ústroje rostoucí*.
 Organologia, *audostlavi*.
 Organon, *ústroj, austroj*.
 Organon generativum, *plodidlo*.
 Orgya, *sáh*.
 Orgyalis, *sáhový*.
 Orchideus, *mudatečný*.
 Originarius, *roditý, pochodící*.
 Orthoplocus, *rownorásý*.
 Orthospermus, *ploskoadrý*.
 Orthotropus: 1) *stejnochylný*; 2) *stejnoobratný*.
 Ortus, *wzniklý, wyniklý*.

Os, *ústa, ústi, ústo*.
 Oscillans, *kývající se*.
 Osseus, *kostěný*.
 Ossiculum, *pecka*.
 Ostiolatus, *ústíckatý*.
 Ostiolum, *ústíčko*.
 Ovalis, *waječný*.
 Ovarium, *waječník*.
 Ovatus, *wějčitý*.
 Ovificatio, *wzejčení*.
 Ovoideus, *wějcowitý*.
 -ovulatus, *-waječný*.
 Ovulum, *wajéčko*.
 Oxalas, *šľowan*.
 Oxydum, *kysličník*.
 Oxygenium, *kyslík*.

P.

Pagina, *strana*.
 „ inferior, *rub*.
 „ superior, *lic*.
 Palaceus, *lopatovitý*.
 Palari-ramosus, *kulowětwatý*.
 Palaris, *kúlowsý*.
 Palatum, *ret*.
 Palea: 1) *plewa*; 2) *plucha*.
 Paleaceus, *pluchový*.
 -paleaceus: 1) *-pluchý*; 2) *-plewý*.
 Paleaceus, v. glumaeformis.
 Pallens, *blednaučí*.
 Pallescens, v. pallens.
 Pallidus, *bledý*.
 Palmatifidus, *dlanitoklaný*.
 Palmatilobatus, *dlanitotaloční*.
 Palmatinervis, *dlanitošitý*.
 Palmatipartitus, *dlanitodělený*.
 Palmatisectus, *dlanitosečný*.
 Palmatus, *dlanitý*.
 Paludosus, *bahnitě*.
 Palus, *bahno, bahniště*.
 Palustris, *bahní*.
 Panduraeformis, *hauslowitý*.
 Panicula, *lata*.
 Paniculatus: 1) *latěný*; 2) *latnatý*.
 Pannosus, *suknowatělý, suknowitý*.
 Papilionaceus, *motýlowitý*.
 Papilla: 1) *pupenec*; 2) *puchýřik*.
 „ embryotega, *wicko klové*.
 Papillosus: 1) *pupenecnatý*; 2) *puchýřikatý*.
 Pappiformis, *chlumýrowitý*.

Papposus, *chmýratý*.
 Pappus, *chmýr, chmér*.
 Papula, *naštovička, neštovička*.
 Papulosus, *naštovičkatý*.
 Papyraceus, v. chartaceus.
 Parabolicus, *parabolický*.
 Paralleliseptus, v. latiseptus.
 Parallelus, *rovnoběžný*.
 Paraphysis, *vlákno slávnaté*.
 Parasiticus, *příživý*.
 Parenchyma, *libučina, libovina*.
 Parens, *rodická*.
 Paries, *stěna*.
 Parietalis: 1) *stěnný, stěnový*; 2) *nástěnný*.
 Parilinum, *parilovina*.
 Paripinnatus, *sudopeřený*.
 Pars superior, *horejšek*.
 Partialis, *částecný*.
 Partibilis, *dělitelný, rozdělující se*.
 Partitus, *dělený, rozdělený*.
 -partitus, *-dělený, -dílný*.
 Parvus, *malý*.
 Pascuum, *pastvina, pastviště*.
 Pascuus, *pastvinný, pastvištní*.
 Patella *miska*.
 Patellaeformis, v. acetabuliformis.
 Patens, *odstálý*.
 Patentissimus, *nejodstálejší*.
 Patulus, *odstálauný*.
 Pauci-, *chudo-*.
 Paucidentatus, *chudozubý*.
 Pauciflorus, *chudokvětý*.
 Pauciradiatus, *chudopaprsečný*.
 Paucivittatus, *chudopruhý*.
 Pectinatus, *hřebenatý*.
 Pectiniformis, *hřebenovitý*.
 Pectinum, *kocenina*.
 Pedalis, *střevičný*.
 Pedatifidus, *snoženoklaný*.
 Pedatinervius, *snoženošitý*.
 Pedatipartitus, *snoženodělený*.
 Pedatisectus, *noženosetý, snoženošetý*.
 Pedatus, *nožený, snožený*.
 Pedicellatus: 1) *stopkatý*; 2) *stopěčkatý, stopěčkový*.
 Pedicellus: 1) *stopěčička*; 2) *stopěčka*.
 Pedunculaneus, *místostopečný*.
 Peduncularis, *stopeční, stopkový*.
 Pedunculus, *stopka*.
 Pellicula: 1) *obsemeni*; 2) *čechel*.
 Pelliculosus, *čechlatý*.
 Pellucido - punctatus, *prosvitavě špičkaný*.

Pellucidus, v. diaphanus.
 Peloria, *peloria*.
 Peltatus, *štitnatý*.
 Peltiformis, *štitovitý*.
 Peltinervis, v. peltinervius.
 Peltinervius, *štitošitý*.
 Pelviformis, v. patellaeformis.
 Pendulus, *odvislý*.
 Pennicillatus: 1) *kyslnatý*; 2) *kyslnatý*.
 Pennicilliformis, *kyslovitý*.
 Pennicillus, *štetec, kyst*.
 Pennatus, v. pinnatus.
 Penniformis, *perovitý*.
 Penninervis, v. pinninervis.
 Pentadynamus, *pětimočný*.
 Pentagynia, *pěticestno*.
 Pentagynus, *pěticečný*.
 Pentandria, *pětimužstvo*.
 Pentandrus, *pětimužný*.
 Pentamerus, *pěticečný*.
 Pentapetalus: 1) *pětiplátečný*; 2) *pateroplátečný*.
 Pentaphyllus, *pětilupenný*.
 Pentasepalus, *pětilupenný*.
 Pepo, *dyně, dině*.
 Perducens, *protáhlý*.
 Perductus, *protažený*.
 Perdurans, *trvající*.
 Perennis, *mnoholetý*.
 Perfectus, *dokonatý*.
 Perfoliatus, *prorostlý*.
 Perforatus: 1) *propichnutý*; 2) *sděrařený*.
 Perfossus, *provrtaný*.
 Pergameus, *bělpuchový, pergamenový*.
 Perianthium, *květokryt*.
 Pericarpium, *obplodí*.
 Pericladium, *botička*.
 Periclynum, v. involucrem.
 Periderma, *koráb, borka*.
 Peridiolum, *okrowečka*.
 Peridium, *okrowka*.
 Peridium internum, *terišek*.
 Perigonalis, *okvětový*.
 Perigonium, *okvěti*.
 Perigynium, *obpestiči*.
 Perigynus, *obšenný*.
 Perichaetialis, *obšitý*.
 Perichaetium, *obštěti*.
 Periphaeria, *obkres*.
 Peripherico-terminalis, *koncoobvodní*.
 Periphaericus: 1) *obkresní, obkresový*; 2) *obšitý*.
 Perispermium, *obklovina*.

Perisporium, v. sporangium.
 Peristoma, v. peristomium.
 Peristomatus, obústnatý.
 Peristomium, obústi.
 Peristomus, v. peristomatus.
 Perithecium: 1) *balatička*; 2) *lehátka*.
 Perithecium, v. hypothecium.
 Peritropus, *protibíhodní*.
 Perpendicularis, *kolmostojný, prostopadný*.
 Perpendiculariter, *kolmo*.
 Persistens, *trvanlivý, trvalý*.
 Personatus, *šklebiavý*.
 Perspicuus, v. conspicuus.
 Pertusus, *prorašený, probitý*.
 Pervius, *prochodný*.
 Perula, v. hibernaculum.
 Perulatus, *obpupenitý*.
 Pes, *střevíc, stopa*.
 Petalinus, *plátkový*.
 Petaloideus, *plátkovitý*.
 Petalum, *plátek*.
 -petalus, -*plátený*.
 Petiolaceus, *orápičený*.
 Petiolaneus, *místorápičený*.
 Petiolaris, *rápíční, rápíkový*.
 Petiolatus, *rápíkatý*.
 Petiololus, *rápíček*.
 Petiolus, *rápík*.
 Petiololulatus, *rápíkatý*.
 Phaenogamia, *jednosnubstvo*.
 Phaenogamus, v. phanerogamus.
 Phalanx, *swasek*.
 Phanerogamia, v. phaenogamia.
 Phanerogamus, *jednosnubný*.
 Phloretinum, *hrušesmol*.
 Phloridzinum, *hrušovina*.
 Phosphates, *kostany*.
 Phosphorus, *kostik*.
 Phragmiger, phragmigerus, *bráničnatý*.
 Phyllodium, *licholist*.
 Phyllopodium, *pařapík*.
 Phyllum, v. sepalum.
 -phyllus, -*lupenný*.
 Phyma, *bedelka*.
 Phytographia, *rostlinopis*.
 Phytologia, *rostlinosloví*.
 Phytotomia, *pytwa rostlinná*.
 Piceus, *smolný*.
 Picrotoxinum, *chebulovina*.
 Pictus, *malovaný*.
 Pigmentum, *barvina*.
 „ *caeruleum, modřina*.
 „ *flavum, žlutina*.

Pigmentum nigrum, *černina*.
 „ *rubrum, červenina*.
 Pilearis, *klobaukový*.
 Pileatus, *klobaukatý*.
 Pileiformis, *klobaukovitý*.
 Pileolus, *klobauček*.
 Pileus, *klobauk*.
 Pilifer, *chluponosný*.
 Piliferus, v. pilifer.
 Pilo pertinens, *chlupový*.
 Pilosiusculus, *chlupataunký*.
 Pilosus, *chlupatý*.
 Pilus, *chlup*.
 Pinealis: 1) *borní*; 2) *chvojíštní*; 3) *jedlouištní*; 4) *smrkouištní*.
 Pinetum: 1) *smrcina, smrkovi, smrkouišťe*; 2) *bor*; 3) *chvojina, chvojíšťe, chvojí*; 4) *jedlina*.
 Pinguedo, *tuk, mastnota*.
 Pinguis, *tučný, mastný*.
 Pinna, *listek*.
 Pinnatifidus, *protisečný*.
 Pinnatiformis, *pérodobný*.
 Pinnatilobatus, *pérenolaločný*.
 Pinnatim, *perené*.
 Pinnatipartitus, *pérenodělený, pérenodílůný, vystěptaný*.
 Pinnatisectus, *pérenosečný, vystěbený*.
 Pinnatus, *perěný*.
 Pinninervis, *pérenošebřý*.
 Pinnula, *listíček*.
 Piperinum, *pepřovina*.
 Piscina, *rybník*.
 Piscinalis, *rybníční*.
 Pistilliger, *pestikátý*.
 Pistillum, *pestík*.
 Placenta, *semenice*.
 Placentaris, *semeniční*.
 Placentifer, *semeničnatý*.
 Placentiferus, v. placentifer.
 Placentiformis, *plackovitý*.
 Planities, *rovina, planina*.
 Planiusculus, *plochaunký*.
 Plano-compressus, *plosko-smáknutý*.
 Planta, *rostlina, byl, bejl*.
 „ *aestivalis, tvar letní*.
 „ *biennis, bylina*.
 „ *dicotyledonea, dvauděložnice*.
 „ *leguminosa, luštinatina*.
 „ *monocotyledonea, jednoděložnice*.
 „ *parasitica, cizopaska, rostlina příživná*.
 Planum, *plocha*.

Planus, *plochý, ploský*.
 Pleio-, *wice-*.
 Pleiocyclus, *wiceowitný*.
 Pleiophyllus, *wicelistý*.
 Pleiosepalus, *wicelupenný*.
 Plenus, *plný*.
 Plethora, *plnošlawost*.
 Plectochaena, *koník*.
 Pleurorhizus, *bočnokorenný*.
 Plica, *řasa, wráska, wráp, záhyb*.
 Plicatus, *řasnatý, wrápatý, wráskatý, záhybnatý*.
 Plumbeus, *modrošerý*.
 Plumosus, *pernatý*.
 Plumula, *pírko*.
 Pluri-, *wice-*.
 Pluriceps, *wicehlavý*.
 Pluriovulatus, *wicewaječný*.
 Podetium: 1) *podstawa*; 2) *nožice*.
 Podicelatus: 1) *nožičnatý, nožiči ý*; 2) *podstawnatý*.
 Podicellus, *nožička, podstávka*.
 Podospermium, v. *funiculus umbilicalis*.
 Polachaena, v. *diachaena*.
 Politus, *hlazený*.
 Pollen, *pel, pyl*.
 Pollex, *palec, caul*.
 Pollicaris, *palečný, caulový*.
 -pollicaris, *-palečný, -caulový*.
 Pollinicus, *pelový, pylový*.
 Poly-, *mnoho-*.
 Polyadelphia, *mnohobratrstwo*.
 Polyadelphus, *mnohobratrý*.
 Polycyclus, *mnohokrušný*.
 Polygamia, *mnohomanželstwo*.
 Polygamus, *mnohomanželný*.
 Polygynia, *mnohoženstwo*.
 Polygynus, *mnohožený*.
 Polypetalus, *mnohoplátečný*.
 Polyphyllus: 1) *mnoholistý*; 2) *mnoholupenný*.
 Polypyrenus, *mnohopecký*.
 Polyspermus, *mnohosemenný*.
 Polysporus, *mnohowýtrusý*.
 Polystachyus, *mnohoklasý*.
 Polystichus, v. *multifarius*.
 Pomaceus, *jablkový*.
 Pomarium, *stěpnice*.
 Pomarius, *stěpničný*.
 Pometum, v. *pomarium*.
 Pomum, *jablko*.
 Porcetus, *wytažený*.
 Porosus: 1) *děratý, děrnatý*; 2) *dirkastý*; 3) *pichatý*.
 -porosus, *-děry*.

Porus: 1) *dirka*; 2) *díra*; 3) *pích*.
 Porus, v. *foramen*.
 Posticus, *zadní*.
 Praecox: 1) *raný, rani*; 2) *raučí*.
 Praeditus, v. *munitus*.
 Praefloratio, *členosměr*.
 Praemorsus, *ukausnutý, překausnutý*.
 Praeproperus, *předčasný*.
 Praeruptum, *strmina, příkrina*.
 Prasinus, *ošlejšchový*.
 Pratensis, *luční, lauční, laučný*.
 Pratum, *lauka*.
 Primarius: 1) *první*; 2) *původní, prvotní*; 3) *hlavní, čelní*; 4) *prvorady*.
 Primigenius, *prvotinný*.
 Primitivus, v. *primigenius*.
 Primordialis, v. *primigenius*.
 Prismaticus, *hranolovitý*.
 Proboscideus, *rypákovitý*.
 Procerus, *stěpilý*.
 Processus: 1) *protah, násadec*; 2) *postup*.
 Procumbens, *prostřený, lehavý, položený*.
 Procurrens, *wybihavý*.
 Productus, *wytažený*.
 Proembryon, *prokel*.
 Profluvium, *wýtok*.
 Progerminans, *wšepučící*.
 Proles, *nápuček*.
 Prolifer, *prorostavý*.
 Prolificans, *ščedodějný, šcadodějný*.
 Prominens, *wystawající*.
 Prominentia, *wywýšenina, wystauplina*.
 Prominulus, *wystálaunký*.
 Propago, *rozvodidlo*.
 Propagatio, *rozmožování, rozplemenování*.
 Propagulum, v. *propago*.
 Propolis, *dluž*.
 Proprius, *obzvláštní, sláštňi, vlastní, vlastní*.
 Proscola, *dráadlo*.
 Prostratus, v. *procumbens*.
 Proteinum, *proteina*.
 Proteranthius, *předkvětový*.
 Protractus, *wytažený*.
 Protrusus, *wystrčený*.
 Protuberans, *wybaulený*.
 Pruina, *jini, jinowatka*.
 Pruinosus, *jinatý, ožinatý*.
 Pruriens, *prudící, svědící*.
 Pseudogyrratus, *lichokruhý*.

Pseudolateralis, *lichoboční*, *lšiboční*.
Puber, *dospělý*.
Pubertas, *dospělost*.
Puberulus, *pýřickatý*, *pýřickovaný*.
Pubes, *pýři*.
Pubescens, *pýřitý*.
Pugioniformis, *dykowitý*.
Pullus, *šmuklý*.
Pulpa: 1) *kaše*; 2) *libincina*, *duš-*
nina.
Pultaceus, v. *pulposus*.
Pulposus: 1) *kašovitý*; 2) *dušnatý*.
Pulveraceus, v. *pulvereus*.
Pulvereus, *prachovitý*.
Pulverulentus, *poprašený*.
Pulvinatus, *poduškovitý*.
Pulviniformis, v. *pulvinatus*.
Pulvinulus, *poduštička*.
Pulvinus, *polštářik*.
Pumilus, v. *nanus*.
Punctatus: 1) *tečkatý*, *tečkovaný*;
 2) *fupkatý*; 3) *zpichaný*, *po-*
sbádaný.
Puncticulatus: 1) *bodečkatý*, *bodeč-*
kovaný; 2) *tečečkovaný*.
Puncticulosus, v. *puncticulatus*.
Punctum: 1) *tečka*; 2) *fupka*; 3)
bod, *pích*.
 „ *vegetationis*, *bod srů-*
stový.
Pungens, *pichavý*, *pichlavý*.
Puniceus, *šarlátový*.
Purpureus: 1) *nachový*; 2) *bru-*
natý.
Pusillus, *malíčký*.
Pustula: 1) *bakulka*; 2) *pabulka*.
Pustulatus: 1) *bakulkatý*; 2) *ba-*
kulkující; 3) *pabulkatý*.
Putamen, v. *ossicula*.
Putaminatus, *pečkatý*.
Pygmaeus, *karlovitý*, *krlatý*.
Pygmaeus, v. *nanus*.
Pyramidalis, *jehlatcovitý*.
Pyren, *kostka*.
 „ v. *ossicula*.
Pyrena, v. *pyren*.
Pyrene, v. *pyren*.
Pyrenatus, *kostkatý*.
Pyrenomycetes, *tvrdohauby*.
-pyrenus, *-kostěný*.
Pyriformis, *hruškovitý*.
Pythmen, v. *alligator*.
Pythmeninus, *příčepkatý*.
Pythmenodes, *příčepkovitý*.
Pythmenifer, *příčepkonosný*.
Pyxidium, *pustička*.

Q.

Quadrangularis, *čtyřúhlý*, *čtyrauhlý*.
Quadraticus, *čtverečný*.
Quadri-, *čtyr-*, *čtvero-*.
Quadridentatus, *čtyřzubý*.
Quadriloccus, *čtyřkokusný*.
Quadrifariam, *čtyřřadě*.
Quadrifarius, *čtyřřadý*.
Quadrifidus, *na čtvero klaný*.
Quadriflorus, *čtyřkvětý*.
Quadrifolius, *čtyřlístý*.
Quadrilocularis, *čtyřpauzdřý*.
Quadriphyllus, *čtyřlupenný*.
Quadrripinnatus, *čtyřikrát peřený*.
Quadríqueter, *čtyřhraný*.
Quadriradiatus, *čtyřpaprský*, *čtyr-*
paprsečný.
Quadrisectus, *čtyřsečný*.
Quadrilunaris, *čtyřlčetní*.
Quadrivalvis, *čtyřchlopný*.
Quasinum, *kvasiowina*.
Quaternarius, *čtyrnatý*.
Quaternatus, *čtveřený*.
Quaternus: 1) *počtveřený*; 2) *čtver-*
natý.
Quercetum, *daubrava*.
Quinarius, *pětnatý*.
Quinatus, *pětěný*.
Quincuncialis, *pětivrstevný*.
Quinque-, *pěti-*.
Quinquangularis, *pětiúhlý*, *pětiauhlý*.
Quinqueccus, *pětikokokusný*.
Quinqueedentatus, *pětizubý*.
Quinquefarius, *pětiradý*.
Quinquefidus, *na patero klaný*.
Quinquelocularis, *pětípauzdřý*.
Quinquenervis, *pětisílný*.
Quinqueradiatus, *pětípaprsečný*.
Quinquesectus, *pětisečný*.
Quinquevalvis, *pětichlopný*.
Quintuplinervis, *pětikrátšilý*, *pět-*
krátšilý.
Quinus: 1) *paternatý*; 2) *popětný*.

R.

Racemosus: 1) *hroznatý*; 2) *hroz-*
něný; 3) *hroznovitý*; 4) *hroz-*
nový.
Racemus, *hrozen*.
Radialis, *paprskový*.
Radians, *paprskující*.

Radiatus, *paprskatý, opaprscený.*
 -radiatus, -*paprsečný, -paprský.*
Radicalis, *korenový.*
Radicans: 1) *těpivý*; 2) *kořena-
tější, kořenující*; 3) *kořenohonný.*
Radicatus, *kořenatý.*
Radiciformis, *kořenovitý.*
Radicosus, *welokorenný.*
Radicula, *kořinek.*
Radii medullares, *paprsky středové.*
Radius, *paprsek.*
Radix, *kořen.*
Rachis, *wřeteno.*
Ramealis, *wětewní.*
Rameanus, *mištowětewný.*
Ramentaceus, *olupkatý.*
Ramentum: 1) *olupka*; 2) *pasauček.*
Rameus, v. *ramealis.*
Ramificans, *rozvětvojící se.*
Ramificatio: 1) *wětewnatost*; 2)
rozvětvení; 3) *rozvětvenství.*
Ramosissimus, *největewnatější, pře-
wětewnatý.*
Ramosus, *wětewatý, wětewitý, wětew-
natý, rozvětwečný.*
Ramulus: 1) *wětewka*; 2) *wět-
wická*; 3) *smítek*; 4) *rozha.*
Ramus, *wětew, hatus.*
Raphe, *pautec.*
Rapiformis, v. *napiformis.*
Rarus, *řidký.*
Recens, *swěží, swiží.*
Receptaculum: 1) *lůžko*; 2) *ješle.*
Receptaculum succi, *šťáwnice.*
Reclinatus, *napraucený.*
Rectangulus, *přímouhý.*
Rectinervis, *rownožilný.*
Rectinervius, v. *rectinervis.*
Rectirostris, *rownosobanný.*
Rectiusculus, *rownaučný, rownický.*
Rectus, *rowný.*
Recurvatus, *podkríwený.*
Recurvus, v. *recurvatus.*
Reductus, *zjinačený.*
Reduncus, *kwačkovitý.*
Reflexus, *podhnutý.*
Refractus, *podlomený.*
Regio, *krajina.*
Regularis, *pravidlný.*
Remanens: 1) *zůstávající*; 2) *zbý-
vající, zbylý.*
Remotiusculus, *wzdálenačný, od-
lehlačný.*
Remotivus, *wzdaliwý.*
Remotus, *obdálný, wzdálený, od-
lehlý.*

Reniformis: 1) *ledwinovitý*; 2) *led-
winitý.*
Repandus, *wykrajowaný, wyřezá-
waný.*
Repens, *plazivý.*
Repletus, v. *farctus.*
Replicatus, v. *reflexus.*
Reptans, *kořenatější.*
Resina, *pryskyřice.*
Resinosus, *pryskyřičnatý.*
Resorptio, *střebání.*
Resupinatus: 1) *na znak obrácený*;
 2) *zrubený, na rub obrácený.*
Rete vasculosum, *síť cewová.*
Recticulato-venosus, *síťnožebrý.*
Reticulatus, *síťovitý.*
Reticulum, *síťka.*
Retinaculifer, *držadlitý.*
Retinaculum, *držadlo.*
Retractus, *zatažený.*
Retroflexus, v. *reflexus.*
Retrofractus, v. *refractus.*
Retrorsum, *nazpátek, nazpět.*
Retusus, *wetisknutý.*
Revolubilis, *podwínutelný.*
Revolutus: 1) *podwínutý, podwínutý*;
 2) *podchlipnutý.*
Rhachis, v. *rachis.*
Rhegma, v. *elaterium.*
Rhizoma, *kluč, oddenek.*
Rhizomatoideus, *oddenkovitý.*
Rhizomatosus, *oddenkatý.*
Rhombeus, *kosočtewrečný.*
Rigidiusculus, *cepnačný.*
Rigidulus, *cepnačný.*
Rigidus, *cepný.*
Rima, *šterbina, šterba.*
Rimosus, *šterbatý, šterbinatý.*
Ringens, *tlamatý.*
Ripa: 1) *poriči*; 2) *břeh.*
Riparius, 1) *poriční*; 2) *břešní.*
Rivularis: 1) *potoční*; 2) *popotoční.*
Rivulosus, *zrypaný.*
Rivulus, *potůček.*
Rivus, *potok.*
Roridus, *rosnatý.*
Ros, *rosa.*
Rosaceus, *růžovitý.*
Roseus, *růžový, růženný.*
Rostellatus, *zobánkatý.*
Rostellum, *zobánek.*
Rostratus, *zobanatý.*
 -rostris, -*zobanný.*
Rostrum, *zoban, dob, tob.*
Rosula, *růžička.*
Rosulans, *růžičkowatější.*

Rosulatus, *srůšowatělý*.
 Rotatio, *praudění*.
 Rotatus, *kolowitý*.
 Rotundatus, *okrauhlený*.
 Rubens, rubescens, *červenající, červenavý, náčervený*.
 Rubiginosus, *rudý, hnědočervený*.
 Rubrotinctus, *šbrocený*.
 Rubum, *malina*.
 Ruderalis, *rumný, rumowištní*.
 Ruderatum, *rumowistě*.
 Rudimentarius, *kypetný*.
 Rudimentum: 1) *pricopočátek*; 2) *kypet*.
 Rufescens, *náryšavý, naryšawělý*.
 Rufus, *ryšavý*.
 Rugulosus, *svraskalaunký*.
 Rugosus, *svraskalý, svraštelý*.
 Ruminatus, *wyšwachtaný*.
 Rumpens: 1) *rostraskující se*; 2) *trhající se, skvěkající se*.
 Runcinatus, *kracowitý, krackowitý*.
 Rupes, *skála*.
 Rupestris, *skalní*.
 Ruptinervius, *klonnožilný*.

S.

Sabulosus: 1) *písečný*; 2) *piscitý*.
 Sabulosum, *piscina*.
 Saccatus: 1) *pytlowitý, měchowitý*; 2) *pytlatý, měchatý*.
 Saccharum, *cukr*.
 Sacculus: 1) *pytlíček*; 2) *sáček*.
 Sacculus embryonalis, *pytlíček kelní, klowý, sáček klowý*.
 Sagapenum, *sagapen*.
 Sagittatus, *střelowitý*.
 Salep, *salep*.
 Salicetum, *wrbowistě, wrbowí*.
 Salicinum, *wrbowina*.
 Salinum, *slatina*.
 Salinus, *slatinný*.
 Saliretinum, *wrbosmol*.
 Salsuginosum, v. salinum.
 Salsuginosus, v. salinus.
 Salsum, v. salinum.
 Salsus, v. salinus.
 Samara, *nožnička*.
 Sanguineus, *krwawý*.
 Sanguis draconis, *dračí krew*.
 Sanguinolentus, *pokrwácený*.
 Santalinum, *santalowina*.
 Sapidus, *chutnající*.

Sapo, *mýdlo*.
 Sarmentosus, *odrostkatý*.
 Sarmentosus, v. reptans.
 Sarmentum, *odrostek*.
 Sativus, *setý, sázený*.
 Saturate, *sytlé*.
 Saturrime, *nejsytější*.
 Saxatilis, *brilní, brilowištní, kri-pový*.
 Saxosum, *brilowistě, brilowisko*.
 Saxum, *křipa, brila*.
 Scabrities: 1) *šerpicwina*; 2) *šerpicost*.
 Scabriusculus, *šerpicawunký*.
 Scalaris, *stupňowitý*.
 Scammonium, *skamonium*.
 Scapalis, *sticolowý*.
 Scapiformis, *sticolowitý*.
 Scaposus, *stwolnatý*.
 Scapus, *stcol*.
 Scandens, *pnulý, pnauci se*.
 Seariosus, *mázdrowitý*.
 Schistosus: 1) *křídliční*; 2) *křídličnatý*.
 Sclerochaena, *totenka*.
 Scillitinum, *skwilowina*.
 Scobiculatus, *odpilkowitý, pilinowitý*.
 Scobiformis, v. scobiculatus.
 Scorpoides, *strupanowitý*.
 Scrobicularis, *ďubkatý*.
 Scrobiculatus, v. scrobicularis.
 Scrobiculus, v. foveola.
 Scrotiformis, *šaurkowitý*.
 Scutaeformis, v. scutatus.
 Scutatus, *puklěrowitý*.
 Scutellatus, *puklěrowitý*.
 Scutellum, *puklěr*.
 Scyphifer: 1) *řepickonosný, řepickonosný*; 2) *čísenosný*.
 Syphylus, *řepíček*.
 Scyphus, *řepík*.
 Sebaceus, *lojowitý*.
 Secedens: 1) *rozzstupující se*; 2) *rozzsyppující se, rozzpojující se*.
 Secretio, *wytučowání*.
 Sectio, *průřez*.
 Sectus, *rozzsekaný*.
 -sectus, *-sečný*.
 Secundarius: 1) *druhořadý*; 2) *wedlejší*.
 Secundus, *jednostranný*.
 Seges, *osení, osenistě*.
 Segetalis, *oseništní*.
 Segmentum: 1) *úkrój, osek*; 2) *úkrójek, oseček*; 3) *úkrójček, oseček*.

Segregatus, *rozvedený*.
 Semen, *semeno*.
 Semi-, *polo-*, *dopola*.
 Semiadnatus, *polopřirostlý*.
 Semiamplexans, *et*
 Semiamplexicaulis, *poloobjímavý*.
 Semiamplexus, *poloobjatý*.
 Semicordatus, *polosrdčitý*.
 Semicylindricus, *polowalcovitý*.
 Semidecurrens, *polosbihavý*.
 Semiglobosus, *polokulovitý*.
 Semilolularis, *polopauzdry*.
 Seminalis, *semenní, semenový*.
 Semiovatus, *polovejčitý*.
 Semioiviformis, *polovejcovitý*.
 Semipennatus, *poloperený*.
 Semiplenus, *poloplný*.
 Semiradiatus, *polopaprskatý*.
 Semisagittatus, *polostrélovitý*.
 Semiseptatus, *polobráněnatý*.
 Semiteres, *polooblý*.
 Semivalvatus, *polochlopnutý*.
 Semivalvis, *polochlopný*.
 Semiverticillatus, *polopřesleněný*.
 Sempervirens, *vždy zelený*.
 Senus, *šesternatý*.
 Sepalum, *lupen*.
 -sepalus, *-lupenný*.
 Sepes, *plot*.
 Sepicola, *plotní*.
 Sepincola, *v. sepicola*.
 Septatus, *bráněnatý*.
 Septem-, *sedmi-*.
 Septenarius, *sedmatý*.
 Septenatus, *sedmený*.
 Septenus, *sedmeratý*.
 Septiceidus, *kržosečný, přehrádko-
sečný*.
 Septifer, *v. septiger*.
 Septifragus, *kržotržený, přehrádko-
tržený*.
 Septiger, *kržonosný*.
 Septuplinervis, *sedmkrátžilný*.
 -serialis, *-šíký*.
 Seriatim, *šikami*.
 Seriatim cellulosus, *řadosklipkatý*.
 Seriatus, *šikovaný*.
 Sericeus, *hedvábitý*.
 Sericum, *hedvábi, hedvábi*.
 Series, *šik*.
 Serotinus, *pozdni*.
 Serpentinus, *hadovitý*.
 Serratum, *zub kraje pilovitého*.
 Serratus, *pilovitý, pilovaný*.
 Serrulatus, *pilkovitý, pilkovaný*.
 Sesqui-, *půldruhé-*.

Sesquilingior, *půldruhékrát delší*.
 Sesquipedalis, *půldruhéstřevicový*.
 Sesquiulnaris, *půldruhélokenní*.
 Sessilis, *sedavý*.
 Seta, *stěh, štětina*.
 Setaceus, *štětínovitý*.
 Setifer, *štětínosný*.
 Setoso-hispidus, *štětínato-mrtnatý*.
 Setosus, *štětínatý*.
 Setula, *štětinka*.
 Setulosus, *štětinkatý*.
 Sex-, *šesti-*.
 Sexdentatus, *šestizubý*.
 Sexfarius, *šestiradý*.
 Sexualis, *pohlavní*.
 -sexualis, *-pohlavý*.
 Sexus, *pohlaví*.
 Siccitas, *suchost*.
 Siccus, *suchý, vyschlý*.
 Sigmoideus, *esovitý*.
 Silicula, *šesulinka*.
 Siliculosus, *šesulinkatý*.
 Siliqua, *šesulka*.
 Siliquaeformis, *šesulkovitý*.
 Siliquosus, *šesulkatý*.
 Silva, *v. sylva*.
 Silvaticus, *v. sylvaticus*.
 Similaris, *licovní*.
 Similis, *podobný*.
 Simplex, *jednoduchý, jednonásobný*.
 Simplicissimus, *nejjednodušší, pře-
jednoduchý*.
 Simpliciter pinnatus, *jednoduše pe-
rený*.
 Simultaneus, *stejněčasý, stejnodobý*.
 Sinuatus, *v. sinuosus*.
 Sinuosus, *chobotnatý*.
 Sinus, *chobot*.
 Sitium, *obilka*.
 Situs, *umístění*.
 Situs, *umístěný*.
 Smaltinus, *šmolkový*.
 Soboles, *odprysk, poběh*.
 Sobolifer, *poběkatý, odpryskatý*.
 Socialis, *družebný, tovaryšný, spo-
lečný*.
 Sodium, *sodík*.
 Solaninum, *lilkovina*.
 Solidinervis, *celožilný*.
 Solidus, *hutný, celistvý*.
 Solitarius, *osamělý, osamotělý, oje-
dinělý*.
 Solubilis, *oddělující se*.
 Solum, *půda*.
 Solutus: 1) *odlaupnutý, odchlíp-
nutý*; 2) *sprostěný*.

Somnus, *sen*.
 Sordidus, *špinavý*.
 Soredium, *kupka*.
 Sorus, *hromádka*.
 Spadiceus: 1) *kyčítý, kykatý, palčinatý*; 2) *palčený, kyčkatěný*.
 Spadiceus, *tisavý*.
 Spadix, *palice, kyč, kyčka*.
 Sparsus, *roztrausěný*.
 Spatha, *taul*.
 Spathaceus, *taulatý*.
 Spathella, *taulec*.
 Spathulatus, *kopistovitý*.
 Species, *druh, rod*.
 Specificus, *rodový*.
 Speciosus, *okázalý*.
 Spectans, *patřící*.
 Sperma, *cham*.
 Spermodermis, *plénka*.
 Spermotylum, *bošička semeni*.
 -spermus, -*semenný*.
 Sphacelatus, *šmahatý, ožehnutý*.
 Sphacelus, *mřl, užek*.
 Sphaericus, v. *globosus*.
 Spica, *klas*.
 Spicatus: 1) *klasený*; 2) *klasatý*.
 Spiciformis, *klasovitý*.
 Spicula, *klásek*.
 Spiculatus, *kláskatý*.
 Spina: 1) *trn*, 2) *kolec, kulec*.
 Spinescens: 1) *trnatějící, trnawějící, trnawělý*; 2) *kolcatějící*.
 Spininervius, *trnožilný*.
 Spinus: 1) *trnatý*; 2) *kolcatý*.
 Spinulosus, *trníkatý*.
 Spiralis: 1) *závitý, šavitý*; 2) *výmmostojný*.
 Spirolobeus, *svitoděložný, svitoděložný*.
 -spirus, -*spruhý*.
 Spissus, v. *lentus*.
 Sphacelus, *mřl*.
 Spithama, *malá píď*.
 Splendidus, *blýskavý, stkvělý*.
 Spondilochaenium, *preslenka*.
 Spongiola, *haubička, hubka*.
 Spongiola radicalis, *hubka kořenová, čepička kořenová*.
 Spongiosus, *spuhovitý*.
 Spontaneus, *samorostlý*.
 Spora, *wýtrus*.
 Sporaceus, *wýtrusový*.
 Sporangidium: 1) *wýtrusnice*; 2) *brašnička*.
 -sporaeus, -*wýtrusý*.
 Sporidium, v. *spora*.

Sporigenus, *wýtrusorodný*.
 Sporiger, *wýtrusonosný*.
 Sporacladium, *smitek wýtrusnatý*.
 Sporocysta, *wacek wýtrusový*.
 Sporodermis, *obwýtrusi*.
 Sporophyllum, *lupen wýtrusnatý*.
 Sporula, v. *spora*.
 -sporus, v. -*sporaeus*.
 Spumosus, *pěnatý*.
 Spurius, v. *nothus*.
 Squama, *šupina*.
 Squamaeformis, *šupinovitý*.
 Squamatus, *šupinatý*.
 Squamiger, *šupinonosný*.
 Squamosus, *šupiněný*.
 Squamoso-crustaceus, *šupinato-strupovitý*.
 Squamula, *šupinka*.
 Squamalatus, *šupinkatý, šupinkovaný*.
 Squarrosus - dentatus, *kostrbatozubatý*.
 Squarroso-pinnatifidus, *kostrbato-protisečný*.
 Squarrosus, *kostrbatý*.
 Stagnalis, *plesň*.
 Stagnum, *pleso*.
 -stachyus, -*klasý*.
 Stamen, *tyčinka*.
 Stamifer, *tyčinkatý*.
 Staminiger, v. *staminifer*.
 Staminiformis, *tyčinkovitý*.
 Stearium, *lojovina*.
 Stearopten, *tuhočpawina*.
 Stellaris, *hvězdovitý*.
 Sterilis, *neurodný, jalový*.
 Stellidium, v. *podetium*.
 Sterium, *tverdka*.
 Stigma, *blizna*.
 Stigmaticus, *bliznový*.
 Stigmatoideus, *bliznovitý*.
 Stimulosus, *šahadlitý*.
 Stimulus, *šahadlo*.
 Stipatus: 1) *sražený*; 2) v. *cinetus*.
 Stipella, *palistek*.
 Stipellatus, *palistkatý, palistecnatý*.
 Stipes: 1) *trěň, hlaubeč*; 2) v. *gynophorum*.
 Stipes pistilli, *nožka*.
 Stipitatus, *trěnatý, hlaubkatý*.
 Stiphus, *krušnatka*.
 Stipula, *palist*.
 Stipulaceus: 1) *palistěný*; 2) *pouhopalistnatý*.
 Stipulaneus, *mistopalistný*.
 Stipularis, *palistový, palistní*.

Stipulatio, *palistěnství*.
 Stipulatus, *pauhopalistnatý*.
 Stirps, *stonek*.
 Stolo, *wyběžka*.
 Stolonifer, *wyběžčítý, výběžkatý*.
 Stoma, *ústi*.
 Stomatinus, *v. pich*.
 Storax, *storaks*.
 Stramineus, *slámový*.
 Stratum ascigerum, *wrstwa wré-
konosná*.
 „ medullare, *wrstwa dřevová*.
 „ gonimicum, *wrstwa kreteč-
ková*.
 „ libri, *wrstwa lýková*.
 „ parenchymatosum, *wrstwa
sklipkatá*.
 Stria, *prauk, pruh, prauha, pruha*.
 Striatus, *prauhatý, pruhatý, pru-
hovaný*.
 Strictura, *v. constrictio*.
 Strictus: 1) *tuhý, korý, koravý*;
 2) *wstýčený*.
 Striga, *hrbíllec, hrbělec, hrbílk*.
 Strigis, *v. striga*.
 Strigosus, *hrbelečnatý*.
 Striolatus, *praužkovaný, praužkatý*.
 Strobilatus: 1) *šiskatý*; 2) *šiska-
tělý, šáchatělý*.
 Strobilesceus, *šiskatějici, šáchatějici*.
 Strobilus, *šiška, šách, šůl*.
 Stroma, *poduřešek*.
 Strophiola, *šatka*.
 Strophiolatus, *masičkatý*.
 Strophium: 1) *moxol tytlíčkový*;
 2) *masičko*.
 Struma, *wole*.
 Strumifer, *wolatý*.
 Strumulosus, *wolatkatý*.
 Strychninum, *kůlčibowina*.
 Stupa, *kaudel*.
 Stupaceus, *kaudelowitý*.
 Stuposus, *kaudelatý*.
 Stylopodium, *podčnělci*.
 Stylostegium, *v. gynostegium*.
 Stylus, *cnělka*.
 Stylus columnaris, *v. gynostemium*.
 Suaveolens, *libowonný, blahowonný*.
 Sub-, *při-, ná-, po-, zá-*.
 Sub, *pod*.
 Subalpina, *podalpi, předalpi*.
 Subalpinus, *podalpský, předalpský*.
 Subapicalis, *podkoneční*.
 Subcurrens, *podbíhavý*.
 Subdimidiatus, *přípolowitý*.
 Sub dio, *pod širým*.

Suberinum, *korkowina*.
 Suberosus, *korkowitý*.
 Subglobosus, *příkulowatý, záku-
latý, nákulatý*.
 Subdimidiatus, *přípolowitý*.
 Subiculum, *v. mycelium*.
 Subjectus, *podcržený*.
 Submersus, *ponořený, potopený*.
 Subrotundus, *příokrahlý, zaokra-
hlý*.
 Substratus, *podestřený*.
 Subterraneus, *podzemní*.
 Subtilis, *drobníčský, mělkaunký, au-
tlaunký, autlícký*.
 Subtus, *wespod, na rubu*.
 Subula, *bodlina*.
 Subulatus: 1) *šidlowitý*; 2) *šidlatý*;
 3) *bodlinatý*.
 Subulosus, *bodlinatý*.
 Succedaneus: 1) *zponenáhlý, po-
znenáhlý*; 2) *náměstný*.
 Successivus, *postupný, postoupný*.
 Succosus, *sokatý, stáwnatý*.
 Succulentus, *v. succosus*.
 Succus, *šáwa, sok*.
 Suffrutex: 1) *podkeř, polokeř*; 2)
křib, bylina.
 Suffruticosus: 1) *podkřowitý, polo-
křowitý*; 2) *křibowitý*.
 Suffulciens, *podporující*.
 Suffultorius, *v. suffulciens*.
 Suffultus, *podepřený*.
 Sulcatus, *brázděný, brázditý, bráz-
dovaný*.
 Sulcus, *brázda*.
 Sulphates, *sirany*.
 Sulphur, *síra*.
 Sulphureus, *sírkový*.
 Summo, *nejhořejší, nejvyšší*.
 Summus, *nejhořejší, nejvyšší*.
 Superans, *v. excedens*.
 Superficialis: 1) *nadzemní*; 2) *po-
wrchní*.
 Superficies, *powrch*.
 Superimpositus, *nadstojný, nadstojící,
nadpostavený*.
 Superior, *hoření, hořejší*.
 Superne, *na wrchu, nahore*.
 Superus, *nadobalní*.
 Supinus, *v. procumbens*.
 Supra: 1) *nad*; 2) *na wrchu, na-
hore*.
 Supraaxillaris, *nadaušlabíčkový*.
 Suprabasalis, *nadzpodinný*.
 Supradecompositus, *nejstloženější,
tříkrátstložený, mnohokrátstložený*.

Superinstratus, *nadprostřený*.
 Surculus, v. caulis.
 Sursum, *vezhuru, nahoru*.
 Suspensus, *pověšený, zavěšený*.
 Sutura, *šev*.
 " dorsalis, *šev zadní*.
 " parietalis, *šev stěnný*.
 " ventralis, *šev břišní*.
 Saturalis, *ševný*.
 Sutureatus, *ševnatý*.
 -sutureatus, -*ševný*.
 Sylva, *hvozď, les*.
 Sylva caedua, *mýl, myl, seč, paseka, pasečina*.
 Sylva densa, *tmeň*.
 Sylvaticus: 1) *lesnatý*; 2) *lesní, hvozdní*.
 Sylvestris, v. sylvaticus.
 Sympetalicus, *sauplátečný*.
 Symphantherus, v. synantherus.
 Symphicarpeus, *sauplodý, srostloplodý*.
 Synantherus, *sauprašničný*.
 Synanthius, *saukvetný*.
 Syntrophius, *cizobytný*.
 Systematica, *saustawosłowi*.

T.

Tabacinum, *tabákováina*.
 Tabescens, *chrádnauči*.
 Tabescentia, *chrádnutí*.
 Tacahamaca, *takahamaka*.
 Talea, *hrízenice*.
 Tartaraceus, *křístovitý*.
 Tartras, *wman*.
 Tectum, *střecha*.
 Tectus, *krytý, přikrytý, ukrytý, skrytý*.
 Tegens, *přikrývající*.
 Tegmen, *přikrov*.
 Tegumentum, v. tegmen.
 Tela, *tkaň, tkanina*.
 Tenax, *hauševný*.
 Teniaeformis: 1) *stauhowitý*; 2) *tasemcowitý*.
 Tenuis, *tenký*.
 Terebinthina, *šuškar, terebintina, terpentín*.
 Teres, *oblý*.
 Teretiusculus, *oblaunský, obličký*.
 Tergeminatus, *trikrát dvojenný*.
 Terminalis: 1) (vegetatio) *koncový (wzrůst)*; 2) *konečný*.

Terminatus, *ukončený, skončený*.
 Terminologia, *názvosłowi*.
 Ternarius, *potrojný*.
 Ternato-pinnatus, *trajenopeřený*.
 Ternatus, *trojený*.
 Ternus: 1) *trojný*; 2) *potrojný*.
 Terrestis, *zemní*.
 Terrigenus, v. terrestris.
 Tessularis: 1) *kostečný, kostkatý*; 2) *kostkovitý*; 3) *táflowaný*.
 Testa, *šlupka, šlupka*.
 Testaceus, *střepozlutý*.
 Testiculatus, *maudowitý*.
 Tetra-, *čtyr-, čtvero-*.
 Tetradynamia: 1) *čtyrmocenstvo*; 2) *čtyrmocnost*.
 Tetradynamus, *čtyrmocný*.
 Tetraëdrus, *čtyrstěnný*.
 Tetragonus, *čtyrboký, čtyrboký*.
 Tetragynia: 1) *čtyřennost*; 2) *čtyřenstvo*.
 Tetragynus, *čtyřenný*.
 Tetrachotomus, *mnohokrát rozčtveřící*.
 Tetrandria: 1) *čtyřmušnost*; 2) *čtyřmušstvo*.
 Tetrandrus, *čtyřmušný*.
 Tetrapetalus: 1) *čtyřplátečný*; 2) *čtweroplátečný*.
 Tetrasepalus, *čtyřlupenný*.
 Tetrastirius, *čtyřrozpruhý*.
 Tetrastirius, *čtyřwýtrusý*.
 Textura, *stoh*.
 Textus cellulosus, *sklípkatina*.
 " fibrosus, vasculosus, *cewnatina*.
 Thalamiflorus, *ložnokvětý*.
 Thalamium, *plodnice*.
 Thallodes, *stélkový*.
 Thallus, *stélka*.
 Theca, *banicka*.
 Thyrsoides, *kytkovitý*.
 Thyrsus, *kytka*.
 Tomentosus, *plšnatý*.
 Tomentulosus, *plštkatý, plšnatounký*.
 Tomentum, *plš*.
 Tonsus, v. glabratus.
 Tophaceus, *topšowitý*.
 Torquatus, *skraucený*.
 Tortilis, v. torquatus.
 Tortuosus, *wíjavý*.
 Torosus, *bochowitý*.
 Torulosus: 1) *hružlatý*; 2) *hrčatý*.
 Tortus, torquatus.

Trabecula, *tramec*.
 Trabeculatus, *trámčitý*.
 Trabes, v. trabecula.
 Trama, *autek*.
 Tranquillus, *tichý*.
 Transiens, *přecházející*.
 Transitorius, *předchodný*.
 Transversalis, *příčný*.
 Transversus, v. transversalis.
 Trapezoidalis, v. detoideus.
 Tremulus, *třesavý, třasavý, třeslavý, traslavý*.
 Tri-, *tri-, troj-*.
 Triadelphus, *tříbratý, trojbratý*.
 Triandria, *třimužstvo, trojmužstvo*.
 Triandrus, *třimužný, trojmužný*.
 Triangularis, *trojúhelný*.
 Tribus, *podřadí*.
 Tricoccus, *trojkokusný*.
 Tricornis, *třírohý*.
 Tricuspidatus, v. tricuspis.
 Tricuspis, *trojspídlatý*.
 Tricyclus, *trojovitý*.
 Tridynamus, *trojmocný*.
 Trifarius, *trojřadý*.
 Trifidus, *na tři klaný*.
 Triflorus, *trojkvětý*.
 Trifolius, *trojlístek, trojlístkatý*.
 Trifolius, *trojlístý*.
 Trifurcus, *roztrojený*.
 Trifurcatus, v. trifureus.
 Trigeminatus, v. tergemminatus.
 Trigloehis: 1) *trojkotvičný*; 2) *troj-
udičný*.
 Trigonus, *tříboký, trojboký, tříbočný,
trojbočný*.
 Trigynia, *trojženstvo*.
 Trigynus, *trojženný*.
 Trichotomus, *roztrojovaný*.
 Trijugus, *trojjařmý*.
 Trilobus, *trojlaločný, trojlaloký*.
 Trilocularis, *trojpauzdrý*.
 Trinervatus, *trojšilný*.
 Trinervis, v. trinervatus.
 Trinervius, v. trinervatus.
 Tripartitus, *trojdílný*.
 Tripetalus, *trojplátečný*; 2) *tří-
plátečný*.
 Triphyllus, *trojlupenný*.
 Tripinnatis ramosus, *trojpeřeně vě-
tevnatý*.
 Tripinnatisectus, *tříkrát vystěrbený*.
 Tripinnatus, *tříkrát peřený, troj-
peřený*.
 Triplex, *trojnásobný*.

Triplicato-geminatus, v. trigeminatus.
 Triplicato-sectus, *tříkrát trojsečný*.
 Triplicato-ternatus, *tříkrát trojený,
trojtrojený*.
 Triplicato-trisectus, *tříkrát trojseč-
ný*.
 Triplinervis, *tříkrátšilný*.
 Triqueter, *tříhranný*.
 Triradiatus, *trojpařsečný, trojpa-
prský*.
 Trisectus, *třísečný, trojsečný*.
 Trisepalus, *trojlupenný*.
 Triserialis, *trojšiký*.
 Trispirus, *t spruhý*.
 Tristichus, *trojstranný*.
 Triternatus, v. triplicato-ternatus.
 Triternato-sectus, v. triplicato-sectus.
 Triulnaris, *trojloketní*.
 Trivalvis, *trojchlopý*.
 Trivittatus, *trojprauhý*.
 Trochlearis, *kladkovitý*.
 Trophospermium, *sárodečnice*.
 Truncatus, *uťatý*.
 Truncigenus, *nákmenní, nápařezní*.
 Truncus, *kmen*.
 Tubaeformis, *traubovitý*.
 Taber, *hlíza, bambol, bulva*.
 Tubercularis, *hrbovitý, hrbečkovitý*.
 Tuberculatus, *hrbečkatý*.
 Tuberculum, *hrbeček*.
 Tuberogemma, *hlisopupen*.
 Tuberosus, *bulvatý, hlízatý, bam-
bolatý*.
 Tubificatio, *trubkatění*.
 Tubulosus, *trubkovitý, rauovitý*.
 Tubulus, *trubička, raurka*.
 Tubus, *trubka*.
 „ medullaris, v. canalis medul-
laris.
 Tumidiusculus, *napuchlaunký*.
 Tumidulus, v. tumidiusculus.
 Tumidus, *oteklý*.
 Tumor, *oteklina*.
 Tunica, *suknicka*.
 Tunicatus, *suknickatý*.
 Turbinatus, *čihovitý*.
 Turfosum, *rašelinisté*.
 Turfosus, *rašelinistní, rašelinný*.
 Turfum, *rašelina*.
 Turgidus, *napuchlý, nadmutý, na-
dutý*.
 Turio, *odnoha, pasauch, pasausek,
odnož, odnoží*.
 Typicus, *rážný*.
 Typus, *ráž*.

U.

Udus, *mokřadni.*

Udum, *mokřaď, mokřada.*

Uligo, *barina, bažina, tršowisko.*

Uliginosum, *marast, bažina, barina.*

Uliginosus: 1) *bařinatý; 2) bařin-
ný, bažinný, marastní.*

Ulna, *loket.*

Ulnaris, *loketní.*

Umbella, *okolik.*

„ *composita, okolik složený.*

„ *simplex, okolik jednoduchý.*

„ *partialis, okolicek.*

„ *universalis, okolik všeo-
becný.*

Umbellaris, *okolikový.*

Umbellatus: 1) *okolicečný; 2) oko-
ličnatý, okolikatý.*

Umbelliformis, *okolikovitý.*

Umbellula, *okolicek.*

Umbilicalis, *pupeční, pupečný.*

Umbilicatus: 1) *pupecnatý; 2) pup-
kovitý.*

Umbilicus, *pupek.*

Umbo, *pukla.*

Umbonatus, *puklatý.*

Umbonulatus, *pukličkatý.*

Umbraculiformis, *stinidlovitý.*

Umbrosus: 1) *stinatý; 2) stinný.*

Uncia, v. *pollex.*

Uncialis, v. *pollicaris.*

Uncinato-setosus, *hákovitě štětinatý.*

Uncinatus, *hákatý.*

Uncus, *hák.*

Undulatus, *čerťitý, řerčabátý.*

Unguiculatus, *nehmatný.*

Unguis, *nehet.*

Ungulatus, *kopytovitý.*

Uni-, *jedno-*.

Uniangulatus, *jednohranný.*

Unicolor, *jednobarvý, jednobarevný.*

Unicornis, *jednorohý.*

Unifarium, *jednoradě.*

Unifarius, *jednoradý.*

Uniflorus, *jednokvětý.*

Unifolius, *jednolistý.*

Uniformis: 1) *jednaký, jednoraký.*
jednorý; 2) jednotvarý.

Unigemmis, *jednopupenný.*

Unijugus, *jednožárný.*

Unilabiat, *jednopyský.*

Unilateralis, *jednoboký, jednobocný.*

Unilocularis, *jednopaždřý,*

Uninervis, *jednožilný.*

Unipaleaceus, *jednopluchý.*

Uniserialis, *jednošárný.*

Unisexualis, *jednoplhlavý.*

Univalvis, *jednochlopný.*

Universalis, *všeobecný.*

Univittatus, *jednopruhý.*

Urceolatus: 1) *bankovitý; 2) láč-
katý.*

Urceolus: 1) *banĳa; 2) láĳa.*

Urens: 1) *páľčivý, páľivý; 2) ša-
havý.*

Uterus, *teřich.*

Utricatus, v. *utricularis.*

Utricularis, *láĳkovitý.*

Utriculosus, v. *utricularis.*

Utriculus: 1) *torbiĳa; 2) mošňicka.*
„ *matriĳalis, torbiĳka ma-
teĳní.*

Utrinque, *obak.*

V.

Vacuus, v. *innanis.*

Vagina, *pošew, pošwa.*

Vaginalis, *pošwový.*

Vaginans, *pošwující, pošwivý.*

Vaginatus, *pošwatý.*

Vaginella, *pošewka.*

Vaginula, *pošewiĳka.*

Vaginularis, *pošewiĳkový.*

Vagus, *bludný, všestranný.*

Validus, *walný.*

Vallecula, *brázdiĳka.*

Valleculatus, *brázdiĳkovaný, bráz-
diĳkatý.*

Valva: 1) *chlopně, poklop; 2) zá-
tulka.*

Valvaceus, *chlopnovitý.*

Valvatus, *chlopnitý.*

-valvis, -*chlopný.*

Valvula, v. *valva.*

Variabilis, *proměnný, proměňivý.*

Varians, *proměňující se.*

Variegatus, *perestý, pestrý, pstrý.*

Varietas, *odrod, odrodek, porůda.*

Vas, *ceva.*

Vasa laticis, *mlěĳnice.*

„ *propria, soĳnice.*

„ *spiralia, závitky.*

Vegetabile, v. *planta.*

Vegetabilis, *rostlinný.*

Vegetatio, *srůst, prýť*

Vegetativus: 1) *rostěcí; 2) rostivý.*

Vegetus, *čerstvý, řeský*.
 Velatus : 1) *závojnátý*; 2) *zdu-
jickatý*.
 Velatus, v. indusiatus.
 Velum : 1) *závoj*; 2) *závojček*.
 Velutinus, *aksamitnatý*.
 Vena, *žebro*.
 Venoso-nervosus, *žeberno-žilnatý*.
 Venosus, *křivožebří*.
 Venter, *břícho*.
 Ventralis, *břišní*.
 Ventricosus, *bříchatý*.
 Vepretum, *trní, trnístě*.
 Verastrinum, *kýchavkovina*.
 Vermicularis, *červovitý*.
 Vernalis, *vesenná rostlina*.
 Verniceus, *pokostový*.
 Vernicosus, *pokostěný*.
 Versatilis, *vertický, vahatý*.
 Verruca, *bradavice*.
 " fructifera, *bradavice au-
rodná*.
 Verrucosus, verrucatus : 1) *bradavi-
čitý*; 2) *bradavičnatý*.
 Verruculatus, *bradavičkatý*.
 Versiformis, *ménnotvarý*.
 Versicolor, *měnnobarvý*.
 Versura, *las*.
 Versus, *obrácený*.
 Vertebratus, v. lomentaceus.
 Verticalis, *prostopadlý, kolmojdauci*.
 Verticillaris, *přeslenový*.
 Verticillatus : 1) *přeslenatý*; 2)
 přesleněný.
 Verticillus, *přeslen, přeslinek*.
 " dimidiatus, *přeslen polo-
wicičný*.
 " spurius, *přeslen nepra-
vý, lichopřeslen*.
 Vertex, *čechalka*.
 Vesicula : 1) *puchýřík*; 2) *měchýř*;
 3) *bublina*.
 Vesiculiformis, *bublinovitý*.
 Vesiculosus, *bublinatý*.
 Vestimentum, v. indumentum.
 Vestitus, *oblečkatý*.
 Vexillaris, *obpaženéý*.

Vexillum, *pavěška*.
 Vibrans, *drkající*.
 Vicarius, v. succedaneus.
 Villosusculus, *huňataunký*.
 Villosus, *huňatý*.
 Villus : 1) *hunná*; 2) *kosmina*.
 Vimineus, v. viminalis.
 Viminalis, *prutovitý*.
 Vinealis, *vinicní, vinohradní*.
 Vinetum, *vinice, vinohrad*.
 Violaceus, *fialový, violový*.
 Violinum, *violkovina*.
 Virens, *selenavý, náselený*.
 Virescens, v. viridescens.
 Virescenti ater, *wranný, wranistvý*.
 Virgatus, *metlovitý*.
 Virgineus, *panenský*.
 Virgultum, *metlístě, rožď*.
 Virgultum, *prutina*.
 Viridescens, *selenavějící*.
 Viridis : 1) *selený*; 2) *brčátový*.
 Virosus, *trutiznový*.
 Viscidus, *masavý*.
 Viscositas, *masavost*.
 Viscum, *masavina*.
 Vitellinus, *žloutkový*.
 Vitreus, *sklovitý*.
 Vitta, *tryma, prauška*.
 Vittatus, *trymatý, prauškatý*.
 -vittatus, -pruhý, -prauhý.
 Volubilis, *točivý, svlačivý*.
 Volutus, *zatočený*.
 Volva, *plachetka*.
 Volvatus, *plachetkatý*.
 Vulnus, *rána*.
 Vulpinus, *lisový, lisovitý*.

Z.

Zona, *pás, pásek*.
 Zonatum, *pásovité*.
 Zonatus, *pásatý*.
 Zoogenus, *názvěrný*.
 Zapis, *zapis*.

O m y l o w é.

Strana	2 řádka	2	přidej za činoslowi, a obě rostlinoslowi.
-	16	-	8 od hora stojí: wodikowá čti: oetlikowá
-	31	-	17 - - Bextrin - Dextrin
-	-	-	29 - - lniowá - lniowá
-	39	-	2 od dola - majnaté - májnaté
-	41	-	4 od hora - matic - mastyks
-	53	-	23 - - jenž - jež
-	54	-	10 - - ze - se
-	55	-	32 - - chrasto- - chrásto-
-	56	-	18 - - huspeníčkůw - huspenníkůw
-	-	-	11 - - zrost - zrůst
-	61	-	6 od dola - bohatých - bohaté
-	69	-	28 od hora - straum - stratum
-	83	-	12 od dola - braničnate - bráničnaté
-	88	-	3 - - cočolky - cočolky
-	106	-	16 - - na - we
-	-	-	13 - - za ale postav: částky
-	113	-	17 od hora - authera čti: anthera
-	139	-	13 - - za plod postav: čili ksenec
-	149	-	2 } od dola - podčnělčí čti: podpestiči
-	156	-	32 od hora - spirinm - pyxidium
-	-	-	14 od dola - ksenech - ksenech
-	157	-	6 } od hora - bnbul - bobul
-	-	-	- - patrně - nepatrně
-	161	-	9 od dola papilla embryostega - stropholium
-	-	-	8 - - před wnitř postav: u
-	163	-	14 - - stojí: embryostega čti: embryotega
-	187	-	8 - - zákrow - příkrow
-	219	-	21 od hora - mizici - mizejici
-	222	-	30 - - balatička - okrowka
-	259	-	23 - - sočících - sočnicích
-	279	-	3 od dola - kratičkým - kratičkém
-	289	-	15 - - aunua - annua
-	343	-	16 - - Entrema - Eutrema
-	351	-	9 - - seweoatpka - seweroatpska
-	353	-	23 od hora - obecný - obecná

Str.	361	řádka	18	od dola	stojí	brušnice	čti: brusnice
-	389	-	10	-	-	jednobalné	- jednoobalné
-	398	-	2	-	-	zaubkatý	- nezaubkatý.
-	400	-	9	-	-	šláb	- šláb
-	406	-	25	od hora	-	pinnatifidus	- pinnatipartitus.
-	411	-	31	-	-	biseptalus	- biseptatus
-	412	-	7	od dola	-	schodnicowitý	- schodnicowitý.
-	415	-	23	-	-	globaeformis	- glebaeformis
-	421	-	11	-	-	uxilocularis	- unilocularis
-	432	-	9	-	-	přehrádkotršný	- přehrádkosečný.
-	437	-	2	-	-	caulesceus	- caulescens
-	450	-	7	-	-	utrique	- utrinque
-	454	-	29	od hora	-	ablectatio	- ablactatio
-	456	-	5	od dola	-	ramentum	- ramentum
-	467	-	24	od hora	-	retroflexus	- retroflexus
-	474	-	4	od dola	-	spondilechenium	- spondilachenium
-	482	-	22	od hora	-	petiolatus	- petiololus
-		-		od dola	-	pracox	- praecox
-	484	pořádce	5	postav: Rod,	species		
-	492	řádka	21	za cellulae	wymaž		
-	516	-	21	od dola	přidej za zejkatý,	crenatus	
-	524	-	10	-	stojí diminitus	čti: diminutus	
-	525	-	8	od hora	-	pedatifidus	- pedatisectus.



**PLEASE DO NOT REMOVE
CARDS OR SLIPS FROM THIS POCKET**

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY

BioMed

